



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

DEPARTAMENTO DE DIBUJO

PROGRAMA DE DOCTORADO:

DISEÑO Y COMUNICACIÓN: NUEVOS FUNDAMENTOS.

TESIS DOCTORAL:

EL LIBRO COMO JUGUETE.

SUS TIPOLOGÍAS Y RECURSOS PARA LA INTERACCIÓN.

Presentada por: José Joaquín Roldán Jiménez.

Director: Dr. D. Gabriel Songel González.

Valencia, Junio de 2015

RESUMEN:

El objeto de esta tesis es el libro entendido como juguete, es decir, como objeto para interactuar de forma lúdica con él. Se ha realizado una clasificación de las distintas tipologías de libros-juguete, atendiendo a su morfología, tecnologías implicadas y finalidad. También se han analizado los diversos recursos que concurren en ellos para provocar la interacción con el usuario. Dicha interacción se produce a tres niveles, que se conjugan entre sí y dan lugar a distintas fórmulas de participación: el físico-motriz, el sensorial y el intelectual.

El primer rasgo definitorio de los libros para jugar es su carácter multidisciplinar: la convergencia de recursos procedentes de numerosos ámbitos. Esta cualidad hace del libro un objeto donde se ponen a prueba su versatilidad estructural y su capacidad para la generación de espacios creativos, tanto reales como conceptuales, y donde destacan sus cualidades objetuales y sensoriales.

El conjunto de interrelaciones que pueden producirse, derivadas de ese carácter multidisciplinar y la diversidad de transformaciones formales que pueden operarse en el libro, hacen imprescindible la intervención del diseño como factor vertebrador y coordinador de todos los recursos y factores concurrentes. El libro-juguete se entiende, así, como un proyecto en el que deben articularse, en el espacio-tiempo de la interacción lúdica, diversos códigos formales y semánticos procedentes de terrenos como la literatura, la ilustración, el diseño gráfico y editorial y el diseño de producto.

RESUM:

L'objecte d'aquesta tesi és el llibre entès com a joguet, és a dir, com a objecte per a interactuar-hi de forma lúdica. S'ha realitzat una classificació de les distintes tipologies de llibresjoguete, atenent a la seua morfologia, tecnologies implicades i finalitat. També s'han analitzat els diversos recursos que hi concorren per a provocar la interacció amb l'usuari. Esta interacció es produïx a tres nivells, que es conjuguen entre sí i donen lloc a distintes fórmules de participació: el físicomotriu, el sensorial i l'intel·lectiu.

El primer tret definitori dels llibres per a jugar és el seu caràcter multidisciplinari: la convergència de recursos procedents de nombrosos àmbits. Esta qualitat fa del llibre un objecte on es posen a prova la seua versatilitat estructural i la seua capacitat per a la generació d'espais creatius, tant reals com conceptuals, i on destaquen les seues qualitats objetuales i sensorials.

El conjunt d'interrelacions que poden produir-se, derivades d'eixe caràcter multidisciplinari i la diversitat de transformacions formals que poden operar-se en el llibre, fan imprescindible la intervenció del disseny com a factor vertebrador i coordinador de tots els recursos i factors concurrents. El llibrejoguete s'entén, així, com un projecte en què han d'articular-se, en l'espai-temps de la interacció lúdica, diversos codis formals i semàntics procedents de terrenys com la literatura, la il·lustració, el disseny gràfic i editorial i el disseny de producte.

ABSTRACT:

The topic of this thesis is the book understood as a toy, that is, a ludic object to interact with. A classification of the different typologies of book-toy is made according to the morphology, the techniques involved and the finality. In addition, the diverse resources that concur within books and serve to incite user interaction are analyzed. Interaction takes place on three levels, which may be combined, resulting in different methods of participation: physical-motor, sensory and intellectual.

The first distinctive characteristic of the book as a plaything is its multidisciplinary nature: resources originating from numerous fields converge. This attribute makes the book an object whose structural versatility can be tested, as well as its capacity to generate creative spaces, either real or conceptual. Both its objectual characteristics and its sensory qualities are emphasized.

The set of interrelations that can be produced by a book, deriving from the multidisciplinary nature and the diversity of its potential physical transformations, make its design essential. Style is the vertebrating factor, the coordinator of all convergent resources and formal aspects. The book-toy can thus be seen as a project articulating, in the playful space-time of interaction, diverse semantic codes from fields such as literature, illustration, graphic design, edition, and product design.

Definir el libro como un "juguete" no significa en absoluto faltarle al respeto, sino sacarlo de la biblioteca para lanzarlo en medio de la vida.

GIANNI RODARI

INDICE:

I. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Ámbito y límites del estudio	7
1.2. Objetivos de la tesis.....	12
1.3. Estado actual de la materia.....	14
1.4. Antecedentes	50
1.5. Fuentes y metodología para la investigación.....	69
II. TIPOLOGÍAS EN EL LIBRO-JUGUETE	77
2.1. El libro como escenario	77
2.1.1. Tipos de estructura	79
2.1.2. El libro carrusel	83
2.2. El libro como objeto	85
2.2.1. El libro con forma de objeto	86
2.2.2. El libro-objeto	87
2.3. El libro como contenedor	96
2.3.1. El libro-estuche	96
2.3.2. El libro, soporte de actividades	101
2.4. La confección de libros como juego.....	106
2.4.1. El libro montable.....	106
2.4.2. Los talleres creativos	108
2.5. Libro de artista y libro-juguete	110
2.5.1. El libro como soporte lúdico del arte	111
2.5.2. Categorías del libro de artista.....	112
2.5.3. Rasgos comunes entre libro de artista y libro-juguete.....	114
2.5.4. Rasgos diferenciales	115
2.6. El libro-juguete en los soportes digitales.....	116
2.6.1. Libro analógico vs. libro digital	117
2.6.2. Nuevas formas de lectura	118
2.6.3. El predominio multimedia.....	122
2.6.4. Ciberespacio y realidad virtual.....	123
2.6.5. El juego en el mundo digital.....	124
2.6.6. Juego y narración	125
2.6.7. Formas digitales del libro para jugar	129
2.6.8. Dispositivos infantiles para <i>e-books</i>	140

III. RECURSOS Y TÉCNICAS APLICADOS AL LIBRO-JUGUETE	144
3.1. Técnicas básicas	144
3.1.1. El troquelado de formas	145
3.1.2. Dobleces y plegados	154
3.2. Recursos para la interacción.....	158
3.2.1. Las solapas	158
3.2.2. Fragmentación de imágenes para su combinación	169
3.2.3. Figuras desplegadas	172
3.2.4. Lengüetas	184
3.2.5. Ruedas o discos giratorios.....	191
3.2.6. Los bolsillos	194
3.2.7. Figuras recortables y troqueladas	198
3.3. Recursos lúdicos externos incorporados al libro-juguete	199
3.3.1. Las pegatinas	200
3.3.2. Los cromos	200
3.3.3. Los naipes.....	200
3.3.4. Las figuras montables.....	202
3.3.5. Las marionetas	203
IV. OBJETOS Y COMPLEMENTOS MATERIALES PARA LA INTERACCIÓN	205
4.1. Superficies especiales.....	209
4.1.1. Los espejos	209
4.1.2. El acetato.....	211
4.1.3. El papel traslúcido.....	215
4.2. Juguetes	216
4.2.1. Muñequitos y figuras.....	217
4.2.2. Instrumentos musicales	219
4.3. Maquetas	219
4.4. Efectos especiales.....	220
4.4.1. Sonidos naturales	221
4.4.2. Sistemas electrónicos	223
4.4.3. Efectos ópticos	230
4.5. Otros materiales y efectos	240
V. RECURSOS GRÁFICOS Y FORMALES	244
5.1. Las texturas	244
5.2. Los relieves	251
5.3. Las tintas especiales	252

5.4. El formato	255
5.5. La encuadernación.....	259
5.6. La configuración estructural.....	264
5.7. Sistemas de cierre.....	267
VI. CONCLUSIONES	268
6.1. Introducción	268
6.1.1. Sobre la motivación y los objetivos de la tesis	268
6.1.2. Sobre las premisas del ámbito de estudio.....	269
6.1.3. A propósito del concepto del libro como juguete	269
6.2. De las publicaciones sobre el tema en España	271
6.2.1. En la actualidad	271
6.2.2. Sobre los antecedentes	273
6.2.3. Resumen.....	274
6.3. La edición en España de libros-juguete: evolución	274
6.4. Una clasificación de los libros-juguete.....	275
6.4.1. Tipologías.....	276
6.4.2. Funciones y temas	277
6.4.3. Cualidades	279
6.5. El diseño: factor vertebrador en el libro como juguete.....	281
6.5.1. Recursos lúdicos.....	282
6.5.2. Materiales y elementos constructivos.....	283
6.5.3. La interacción como valor intrínseco	284
6.6. Ideas destacables de la tesis	288
6.7. Áreas susceptibles de investigación en el marco del libro como juguete	290
VII. BIBLIOGRAFIA.....	292
7.1. Bibliografía general.....	292
7.2. Bibliografía específica.....	295
7.2.1. Artículos.....	297
7.3. Bibliografía del trabajo de campo	298
7.3.1. Colección propia	303

I. INTRODUCCIÓN.

1.1. Ámbito y límites del estudio.

El tema de esta tesis es el libro entendido como juguete, es decir, como un objeto que se utiliza para jugar. El concepto de libro-juguete no es nuevo. Surgió en el siglo XIX dentro del sector editorial dedicado a la literatura infantil y juvenil¹, y desde entonces su sentido original se ha mantenido estable.

Sin embargo, tanto durante el siglo XX como en el tiempo transcurrido del XXI, los cambios producidos en el mundo editorial y en el del ocio, han incidido directamente en su evolución. Obviamente, estos ámbitos han evolucionado también, influidos por los cambios en las esferas social, cultural y tecnológica.

Al hablar en la actualidad de libros para jugar, ya no podemos referirnos únicamente a los que cuentan con algún sistema de accionamiento manual, como aquellos primeros del siglo XIX, sino que hemos de incluir un amplio espectro de modalidades, desde las que se mantienen fieles a la tradición hasta las últimas aplicaciones para soportes electrónicos, pasando por toda una serie de formas mixtas entre libro y juguete; y sin olvidar que también el arte ha entrado a participar en su concepción y diseño.

Por tanto, al intentar una aproximación al concepto de libro-juguete, debemos hacerlo desde tres sectores productivos distintos: el editorial, el juguetero y el de los dispositivos electrónicos, además del ámbito artístico (Fig. 1).

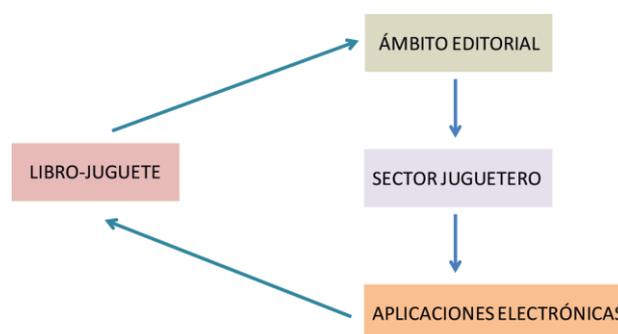


Fig. 1: Sectores productivos del libro-juguete.

Estos sectores presentan entre sí numerosas diferencias; sin embargo, también son muchos los vínculos que mantienen, a raíz de su implicación en áreas comunes, como la literatura, el ocio, el arte y la educación. De ellos, el electrónico, el último en aparecer, ha sido el más versátil y revolucionario, pues está produciendo transformaciones radicales en los modos de concebir tanto el libro como el juguete.

En cuanto a éstos, aunque ambos mantienen sus rasgos esenciales por separado, su confluencia en el libro-juguete ha propiciado un sinfín de posibilidades de hibridación. De manera que

¹ "Hacia 1800 Thomas Dean fundó en Londres la editorial Dean & Son, la primera dedicada a la producción a gran escala de lo que ellos denominaron "toy-book" (libro-juguete). En 1847, su hijo George se hizo cargo de la editorial que abrió talleres de producción con artistas y artesanos que crearon numerosos libros, entre los que destaca una serie de cuentos de hadas y aventuras publicadas hacia 1856 bajo el título *New Scenic Books*.", Gutiérrez Baños, Álvaro, "El libro móvil y desplegable" (cat. exp), Valencia, Biblioteca Valenciana, 2007, p.13.

hoy podemos encontrar libros-juguete procedentes tanto de un sector productivo como de otro, así como del terreno del libro de artista y del ámbito electrónico.

Esto ha sido posible gracias a la flexibilidad en la creación del producto por parte de las empresas, que ha venido propiciada y sustentada por los avances tecnológicos en los terrenos de los materiales y las técnicas productivas, y sobre todo en el digital, desde el que se vislumbran tantas posibilidades a nivel técnico y conceptual, que forzosamente la ruptura de fronteras entre los sectores tradicionales del libro y el juguete tenía que producirse.

Desde esta perspectiva, el panorama del libro-juguete se presenta extenso y difícil de acotar. De ahí que el factor fundamental para poder definirlo, no sea tanto la forma en que se nos presenta como el conjunto de cualidades intrínsecas al acto esencial que propicia: el juego. Y de entre esas cualidades, la principal para nuestro estudio es la interactividad.

Sin embargo, se hace preciso matizar este concepto, que puede tener diversas acepciones. Entendemos por *interacción* el vínculo que se establece entre dos o más agentes que participan en una experiencia y a partir del cual se activa un sistema de estímulo-respuesta que puede estar, o no, codificado. Interactuar significa ofrecer una respuesta a una fuente emisora de señales.

En el ámbito del *software* de ordenadores y del diseño de dispositivos electrónicos, el término interactividad está ligado al de *interface*, y su acepción no ofrece dudas en cuanto al tipo de vínculo Hombre-Máquina. Sin embargo, desde un punto de vista general, podemos decir que la interacción se produce siempre que entramos en contacto con cualquier objeto o fenómeno del entorno susceptible de producir una respuesta en nosotros².

Y es este concepto genérico y abierto el que aquí nos interesa, al acercarnos al libro-juguete como un agente propiciador del juego, en el sentido más amplio de la palabra.

Ahora bien, desde nuestro enfoque, es necesario precisar algo más el término interacción. La respuesta o la actitud adoptada por un usuario frente a un objeto, producto o estímulo, no siempre comporta los mismos rasgos. Podríamos establecer diversos tipos de interacción, y dentro de ellos, distintos grados o niveles de intensidad, en virtud de la mayor o menor implicación intelectual, emocional o física de las personas.

Resulta obvio que, de acuerdo a la definición dada, el juguete es un objeto plenamente interactivo, y en la relación del usuario con él pueden producirse los tres tipos de interactividad mencionados. De hecho, cabría decir que es imposible que alguno de ellos se dé en exclusividad. Más bien, siempre están presentes los tres, en distinta medida. Pero si hemos de destacar los aspectos dominantes en el juguete, éstos serían el emocional y el físico, por cuanto un juguete es un soporte material para jugar. Y la respuesta a éste ha de implicar una acción física, por leve que sea, condicionada por el estímulo que ofrece y a su vez condicionante del posterior desarrollo de la relación juguete-usuario.

No puede decirse lo mismo del juego, que es en sí una estructura mental, una idea en torno a la que se articulan una serie de reglas, principios o actitudes, que no necesita necesariamente de un soporte físico para llevarse a cabo. Y por lo tanto, la acción física puede no estar presente o ser poco relevante para su desarrollo³.

El caso del libro, contemplado en su generalidad, es algo más complejo. El modelo de interacción que plantea, a través de la lectura, es, en primer término, de tipo intelectual, pues resulta

² La interacción entre objeto y usuario representa una de las cuestiones fundamentales en las investigaciones orientadas a la optimización del uso de los productos. El Diseño de Interacción se ocupa precisamente del estudio experimental de esa relación con el fin de alcanzar la experiencia satisfactoria de las personas. Para ello se sirve del marco que le ofrece la Psicología Cognitiva, de la cual es un referente mundial el profesor Donald A. Norman (Estados Unidos, 1935), en cuya obra *The Design of Everyday Thing* (EEUU, Basic Book, 1988) trata de los aspectos cognitivos implicados en el diseño de productos que pueden ayudar a mejorar su usabilidad.

³ "El juego es un sistema, una acción que se lleva a cabo de acuerdo con ciertas reglas, en un espacio determinado y, con frecuencia, en un tiempo establecido también, en tanto que el juguete es, ante todo, un objeto que el niño usa...", José Corredor-Matheos, *El juguete en España*, p. 11.

preciso descodificar el lenguaje para la comprensión del texto⁴; y en segundo término, es emocional, una vez comprendido el contenido del texto. La interacción física es sobre todo operativa, pues se ciñe al acto de pasar las páginas y no tiene, a priori, ninguna participación en el proceso de lectura (Fig.2).

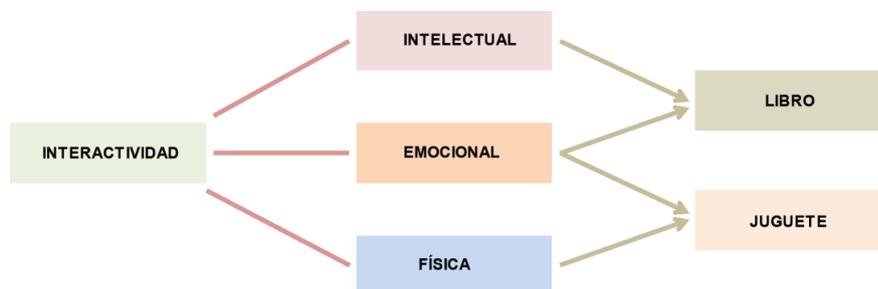


Fig. 2: Modelos de interacción en el libro y el juguete.

Sin embargo, el libro presenta toda una serie de matices por lo que respecta a sus cualidades interactivas. No se trata de un objeto con un carácter específico destinado a satisfacer una sola necesidad. La relación del usuario con él no es, por tanto, única ni uniforme. El libro es un producto cultural arraigado en todas las civilizaciones humanas, que ofrece soporte a muy diversos contenidos y que tiene distintas funciones. De ahí que, a la hora de establecer los niveles de interactividad que puede presentar, hemos de ser prudentes y atender, para hacer una valoración, a los contenidos que ofrece, a su intencionalidad y al contexto en que surge.

El libro participa en todos los ámbitos esenciales que conforman nuestro bagaje como seres humanos. En palabras del profesor Mariano Yela⁵:

A su través podemos entrar en diálogo con la memoria de la humanidad, convivir con los otros, próximos y lejanos, y participar de las posibilidades que entre todos han logrado, para que cada uno pueda más plenamente encontrarse y apropiarse el mundo en que los hombres viven, las obras que en el mundo hacen, los componentes y mecanismos de su acción, su misma individualidad biopsíquica y la conciencia de su interdependencia y solidaridad.⁶

El libro está presente en nuestras formas de relación socio-cultural, y entre ellas figura el juego. Por tanto, que el juego penetre en el libro y se sirva de éste como agente mediador es una expresión natural.

Pero, como ya se ha dicho, la existencia del juego no precisa obligatoriamente de un juguete, y por tanto, tampoco su presencia en el libro comporta de manera taxativa que éste sea un agente necesario para el juego. Dicho de otra manera, el binomio libro-juego no es equivalente al de libro-juguete, ya que el juguete sí tiene unas cualidades materiales determinadas. Mientras el juego es una conceptualización, el juguete es un objeto.

⁴ "Se concibe la lectura como una tarea que lleva implícitas una serie de actividades cognitivas, que suponen la puesta en marcha de conocimientos previos activados por la lectura y que actúan como marco referencial donde se irán insertando los nuevos aprendizajes que despierte el texto y el acto lector, como una actividad dinámica de interacción del sujeto con el texto", Elisa Larrañaga, Santiago Yubero y Pedro C. Cerrillo, "El valor de la lectura. Un análisis de la imagen social del lector", en *Valores y lectura. Estudios multidisciplinares*, p. 21.

⁵ Mariano Yela Granizo (1921-1994) fue psicólogo, filósofo y catedrático de la Universidad Complutense de Madrid. También perteneció a la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.

⁶ Mariano Yela, "El libro y la formación de la individualidad", en VVAA, *La cultura del libro*, al cuidado de Fernando Lázaro Carreter, Madrid, Ediciones Pirámide, S.A., 1983, p.114

De tal manera, al centrar nuestro estudio en el libro-juguete, partimos de la consideración del libro como un juguete, es decir, como el objeto principal del juego sin el cual éste no puede llevarse a cabo. Las características del juego y sus peculiaridades se conforman en torno al libro y el usuario debe interactuar con éste para jugar. Sobre el objeto-libro se articulan las formas lúdico-narrativas y los aspectos semánticos del juego.

Sin embargo, al destacar el carácter objetual del libro-juguete, se plantean algunas cuestiones que afectan directamente a nuestro tema, como la desmaterialización del libro, el surgimiento de los nuevos soportes electrónicos para la lectura⁷ y para el juego o la incorporación de la virtualidad al mundo del juguete, como los objetos de la realidad aumentada.

Todo ello nos lleva a reflexionar sobre la definición del libro como juguete y sobre los modelos de interactividad que puede ofrecer al usuario. La inmersión de las nuevas tecnologías en los sectores editorial y juguetero y las radicales transformaciones que están produciendo en ellos, afectando a la esencia misma de sus señas de identidad, nos obligan a incluir dentro de nuestro estudio también a las nuevas formas digitales y a considerar el objeto-libro y el objeto-juguete en su dimensión virtual. De lo contrario, correríamos el riesgo de ofrecer una visión incompleta y poco veraz sobre el tema.

Una vez determinado el concepto de libro-juguete y los aspectos que le definen, debemos especificar los tipos de libro que conforman el marco de nuestro estudio así como los límites del mismo (Fig. 3). Previamente, hay que señalar que la definición y especificación de dichos tipos responden a una función clarificadora, ya que, en la práctica, las características atribuibles a cada uno de ellos pueden presentarse, en muchos casos, combinadas con otras.

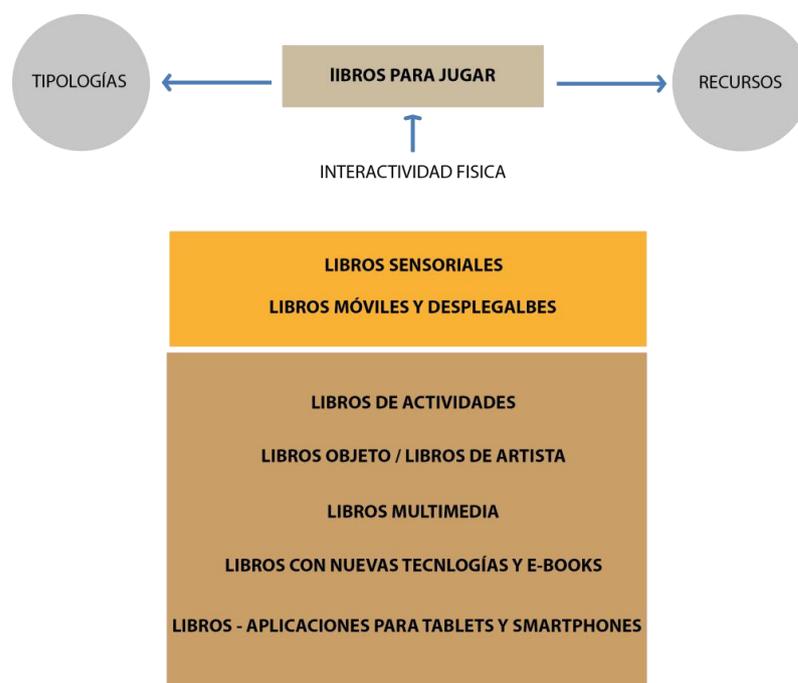


Fig. 3: Ámbitos de la investigación.

⁷ A este respecto, el filósofo y escritor francés Jules Régis Debray (París, 1940) comenta: "Con sistemas de datos para la interactividad del usuario y el hipertexto geoméricamente variable, el lector ya no es sólo espectador, un ser que considera el significado a través de la ventana de la página en rectángulo, 'desde fuera', sino más bien coautor de lo que lee, un segundo escritor y miembro activo (...) Ya no es un invariable estático, una carretera recorrida en una determinada dirección, registrada una vez y para siempre. Más bien es un mosaico en movimiento (texto, imagen, sonido), una secuencia impredecible de bifurcaciones, una encrucijada no jerárquica y no predeterminada donde cada lector puede inventar su propio curso en una red de nodos de comunicación." ("El libro como objeto simbólico", en VVAA, *El futuro del libro*, coord. Geoffrey Nunberg, Barcelona, Paidós, 1998, p. 149)

Los libros que cabe reseñar en primer lugar son los llamados *móviles y despleables*. Representan los tradicionales libros-juguete, para los que se acuñó este término. Comprenden todos aquellos en los que aparecen mecanismos que producen el movimiento de algún elemento, principalmente ilustraciones. También pueden presentar partes auto-desplegables, ventanas y solapas.

Los *libros sensoriales* constituyen, junto con la anterior, una categoría adscrita sin matices al libro-juguete, debido a su carácter eminentemente lúdico e interactivo. Su función principal es el estímulo sensitivo a través del contacto con sus elementos.

El resto de categorías que se señalan, al contrario que las anteriores, pueden adscribirse a campos diferentes al del juego, y tener otras funciones. Por ello, solo se estudiarán en su vertiente lúdica.

Los *libros de actividades* son un buen ejemplo de este tipo. La relación entre aprendizaje y juego forma ya parte de nuestra manera de entender la formación del niño, aunque no siempre fue así en los sistemas educativos. De hecho, solo en el siglo XIX se inicia la ruptura de la educación con la clásica rigidez academicista. Como señala Juan Bordes⁸:

El siglo XIX ha sido destacado, entre otras cosas, por su atención a la infancia, a pesar de coexistir con situaciones de extrema explotación laboral (...) De cualquier manera, las nuevas teorías pedagógicas, que nacieron todas de una confianza en la infancia como promesa de una nueva humanidad más integrada con su propia naturaleza, produjeron unos cambios reales; y bien sea bajo los intereses de una nueva sociedad industrial o para la conquista de la libertad individual, la nueva educación de la infancia tiene unas implicaciones claras en la creación del artista moderno⁹.

Los libros o libretas de actividades que comportan una participación creativa y activa, mediante elementos lúdicos incorporados a sus páginas, sí forman parte de nuestro estudio. Aquellos que solo son el soporte físico para la exposición de ejercicios o presentación de pasatiempos y no participan como objeto interactivo en la relación con el usuario, quedan fuera de él.

Otra categoría a considerar es el *libro de artista*. No en su generalidad, sino solamente en los casos en que el artista utiliza el libro como marco lúdico para expresarse y como propuesta interactiva. Así, el *libro objeto*, una de las tipologías del libro de artista, presenta un inconveniente desde nuestro enfoque, y es que suele estar concebido como obra de arte para ser contemplada, utilizando el libro como elemento conceptual y pocas veces para ser manipulado.

Los *libros multimedia* ofrecen una combinación de elementos comunicativos, algunos de ellos de carácter electrónico. Por su carácter interdisciplinar, constituyen un soporte idóneo para jugar y la interactividad es una de sus cualidades intrínsecas. Tal y como sucede en los tipos siguientes, se trata de una interactividad más de tipo intelectual o mental. La participación del usuario está condicionada por el diseño del interface, y aun cuando puede llegar a ser muy creativa, el libro suele ser un soporte *pasivo* para el juego, no un objeto manipulable que podamos denominar propiamente juguete.

Otro tanto puede decirse de los *libros electrónicos*, así como de las aplicaciones para *tablets* y *smartphons*, que representan en este momento el último soporte en el que se han introducido los libros interactivos y lúdicos.

En resumidas cuentas, forman parte de nuestro estudio aquellos libros en los que el juego o el factor lúdico requieren del libro para su expresión, haciendo de éste un objeto para la interacción, en mayor o menor medida.

⁸ Juan Bordes Caballero (Las Palmas de Gran Canaria, 1948), escultor y profesor en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Es miembro de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando desde 2006. Ha realizado diversas publicaciones sobre el arte, el juguete y la enseñanza del dibujo.

⁹ Juan Bordes, *La infancia de las vanguardias. Sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus*, Madrid, Ediciones Cátedra, 2007, p. 16-17.

1.2. Objetivos.

1.2.1. Motivación y razones del estudio.

La principal motivación para realizar este trabajo ha sido la escasez de documentación y de estudios en español sobre este tipo de libros. Todos los textos encontrados, mayormente traducciones de otros idiomas, consisten en trabajos sobre el *pop-up* y sus recursos, y tienen un carácter, o bien historicista o bien técnico. De este último tipo, que muestra las técnicas de manipulación de papel para la realización de figuras despletables y móviles, se han traducido en los últimos años un número considerable de libros. Sin embargo, en términos generales, hemos apreciado las siguientes carencias:

- Estudios donde se integren los distintos tipos de libros para jugar, desde los tradicionales a los electrónicos, más allá de los móviles y despletables.
- Esto, debido a la diversidad de materiales, técnicas y sectores que estarían implicados, supone derivar el foco de atención en dichos estudios del ámbito historicista o técnico, hacia un punto de vista que contemple aspectos intrínsecos a los rasgos que comparten las distintas tipologías, principalmente los que tendrían que ver con los sentidos lúdico e interactivo. Es decir, hacia cómo se producen los diversos modos de interactividad en el juego a través del libro. Y sobre este tipo de análisis tampoco existe documentación.

La razón principal de la tesis es, por tanto, abrir una línea de investigación en este terreno, estableciendo un mapa básico de tipologías de libros para jugar y de recursos utilizados en los mismos, que permita deducir unas conclusiones básicas sobre la implicación entre recursos técnicos, valores lúdicos e interactividad.

1.2.2. Objetivos generales.

A partir de esta premisa, podemos establecer como objetivos generales de nuestra tesis los siguientes:

- Estudiar los elementos intrínsecos del libro como juguete, especialmente los relacionados con su carácter objetual y material.
- Analizar sus rasgos en cuanto objeto que demanda la participación del usuario; es decir, sus cualidades interactivas.
- Explorar las posibilidades conceptuales del libro-juguete a partir de las analogías clásicas del libro: el libro como máquina, como lugar, como edificio, etc. En esa línea, estudiar su espacialidad: el concepto de espacio escénico, de espacio para el juego y la dualidad espacio real/espacio ficticio que parecen convivir en estos libros, y la implicación que esto supone para el usuario.
- Estudiar cómo se manifiesta el juego en el libro-juguete y constatar las peculiaridades que, desde el libro, se aportan al carácter del juego. Se trataría, pues, de responder a la pregunta de si existen una semiótica y una sintaxis del juego en estos libros.
- Comprobar cómo los valores del libro, por un lado, y del juguete, por otro, entran en relación; cómo se modifican y se aportan mutuamente distintos valores y matices.
- Analizar el papel que cumple el diseño en esa imbricación entre ambos, más allá de la vertiente editorial y gráfica, como factor fundamental en la vertebración de sus recursos.

1.2.3. Objetivos específicos.

- Clasificación y establecimiento de tipologías de los libros para jugar.
- Desglose de los elementos formales y semánticos para su análisis.
- Determinación de los recursos plásticos y sensoriales empleados en su diseño.
- Estudio de sus fórmulas lúdico-narrativas y las formas de articular los contenidos para la interacción.
- Análisis de los distintos soportes para la interacción.
- Estudio de las diversas formas estructurales presentes en los libros-juguete: formatos, encuadernación, etc.
- Análisis de los recursos procedentes de los siguientes ámbitos del diseño: editorial, gráfico e industrial.

A partir de estos objetivos, podemos definir los aspectos específicos de la investigación, cuyo objeto de estudio lo constituyen los elementos conceptuales y materiales de los libros para jugar (Fig. 4). Entre los primeros, se estudiarán las pautas lúdicas y los modos de interacción y sensorialidad como factores fundamentales, así como la dimensión espacio-temporal y el sentido narrativo presentes en ellos.

En cuanto a los segundos, se estudiarán como factores principales los recursos utilizados para producir el movimiento en las partes del libro y los recursos para la manipulación del papel; complementándose con los factores estructurales y gráficos, así como con los recursos electrónicos y digitales y los recursos externos incorporados al libro.

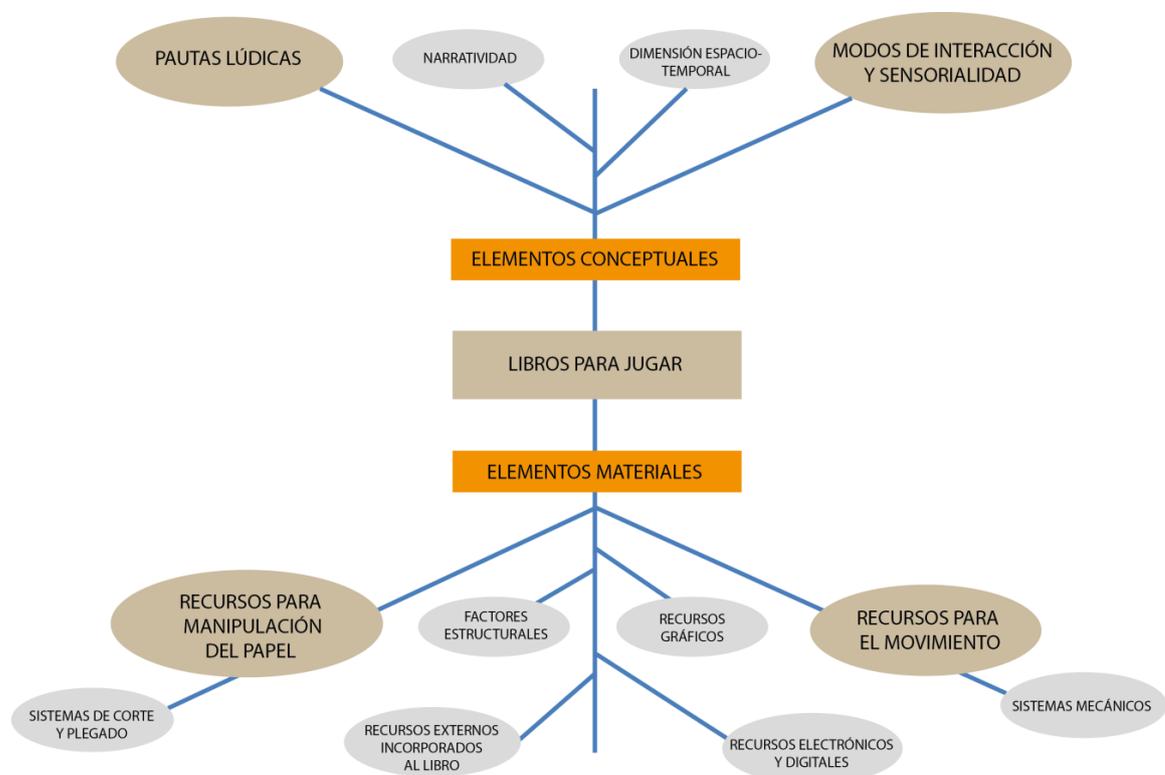


Fig. 4: Objeto de la investigación.

1.3. Estado actual de la materia.

En este apartado trataremos de las publicaciones que se han realizado en España sobre los libros-juguete, desde el año 2000 hasta el 2013, atendiendo a tres áreas fundamentales: los estudios académicos, los estudios especializados y los textos divulgativos. En ellos se verán las publicaciones de autores españoles, pero también las traducidas al castellano de autores extranjeros. Así mismo, haremos referencia a publicaciones de temas próximos a nuestra materia que, por su incidencia en ella, han merecido nuestra atención.

Por otro lado, y para completar este panorama, ofreceremos una visión sobre el estado de la edición de libros-juguete en España, y de otros aspectos que giran en torno al tema, como las colecciones, exposiciones y actividades relacionadas con dichos libros.

1.3.1. Libros que constituyen la materia de estudio.

Fundamentalmente, el libro-juguete tiene un carácter material y físico. De ahí que el debate entre el libro tradicional y el digital no haya tenido lugar aquí. De hecho su publicación en formato analógico no se ha visto afectada por la tecnología digital, como lo demuestra su crecimiento y popularidad de los últimos años. Y además, la incorporación de diversos recursos procedentes de las nuevas tecnologías ha demostrado que el soporte tradicional puede asumir las innovaciones del ámbito digital y hacerlas convivir con los recursos de papel y cartón.

Sin embargo, es de reseñar que los soportes digitales han empezado ya a generar sus propios libros-juguete y sus aplicaciones lúdicas vinculadas a la lectura y la narración.

Por ello, en este estudio, atendiendo a su importancia y presencia en el mercado, haremos un mayor hincapié en los libros tradicionales, pero implicando también las nuevas formas digitales. Podríamos establecer, por tanto, dos categorías genéricas de libros-juguetes, en virtud de su carácter tecnológico: los libros del ámbito analógico y los libros del ámbito digital (Fig. 5).

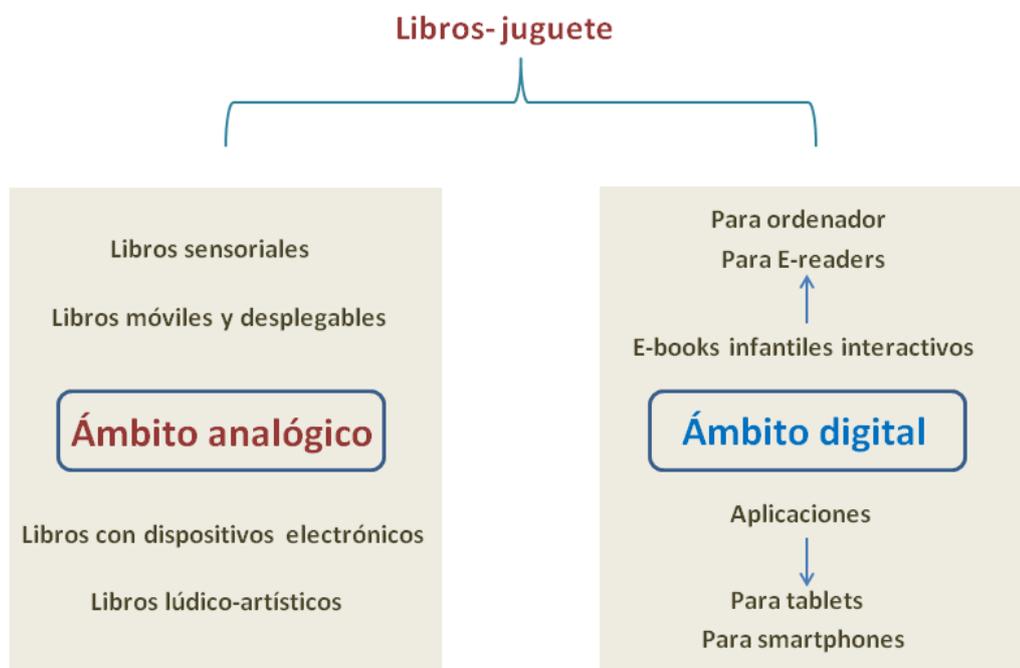


Fig. 5: Ámbitos a estudiar del libro-juguete, según su carácter tecnológico.

En el ámbito analógico, podemos establecer también varias categorías generales que más adelante desglosaremos, según los aspectos que se estudien. Éstas son: los libros móviles y desplegados, los libros sensoriales, los libros de interacción con dispositivos electrónicos y los libros lúdico-artísticos.

En el ámbito digital, atenderemos a los *e-books* infantiles interactivos para *e-readers* y ordenador, así como las aplicaciones para *tablets* y *smartphones*.

1.3.2. La edición en España.

Estados Unidos e Inglaterra han sido tradicionalmente los grandes centros de producción de los libros móviles y desplegados. Como es lógico, ambos países tienen una sólida industria editorial. España en cambio, no cuenta con una tradición en este terreno.

Sí es cierto que aquí se han venido publicando estos libros, desde su surgimiento, pero siempre mediante la fórmula de la adquisición de derechos para la edición en español, u otras lenguas del estado, de títulos extranjeros. No puede hablarse, en general, de una producción propia con autores españoles, a pesar de la tradición en el campo de la ilustración editorial en nuestro país.

La industria editorial española nunca ha podido compararse a la anglosajona. No en vano Estados Unidos e Inglaterra protagonizaron, en el siglo XIX, la Revolución Industrial que marcaría el paso definitivo a unos modos de producción modernos, afectando a todos los ámbitos de la industria, incluida la editorial.

También, desde el punto de vista del consumo, estos países contaron desde entonces con una burguesía consolidada, que era la destinataria principal de gran parte de los productos de ocio, entre los que se encuentra este tipo de libros; los cuales, debido a las dificultades en su producción, nunca fueron un producto económico.

Contrariamente, en España, país poco desarrollado industrialmente y con una clase burguesa menos extendida, no se contaba con un mercado lo bastante amplio como para garantizar la rentabilidad de su producción. Por ello, la edición propia de libros móviles y desplegados fue siempre muy reducida. E incluso la presencia de títulos extranjeros traducidos, limitada.

La situación, sin embargo, empezó a cambiar en los primeros años noventa del siglo XX, como ya señalara José Antonio Millán¹⁰ en un artículo de prensa en 1994¹¹, con el incremento de la edición en español de títulos extranjeros, fundamentalmente, al tiempo que se producía un auge mundial de estos libros: "Aunque los pop-ups existen desde hace 150 años, se suele decir que han tenido dos épocas de brillantez, la que rodeó al cambio de siglo y la actualidad. Realmente, nunca en la historia de la edición se han creado tantos de estos libros para tanta gente." Este auge, que no ha cesado en los últimos años, ha propiciado el tímido inicio de una edición de títulos propios, alentada por el incremento de la demanda; coincidiendo además con el desarrollo del libro ilustrado.

Siguiendo con la tendencia al alza de años anteriores, el ámbito del libro ilustrado (álbumes, cómics, novela gráfica, libros de artista para niños) parece resistir con fuerza a la crisis. A ello contribuyen, sin duda, ediciones extraordinarias que, sin dejar de agrandar a niños y adolescentes, encuentran también su público entre los lectores adultos interesados en el arte, el diseño y la imagen¹².

¹⁰ José Antonio Millán (Madrid, 1954) es escritor y lingüista. Escribe habitualmente en la prensa sobre el libro y la lectura, las nuevas formas literarias y la edición electrónica. También se ocupa de estos temas en su sitio web jamillan.com

¹¹ José Antonio Millán, "El libro que brotó", en *El País* (Madrid), 20 Ago. 1994.

¹² Victoria Fernández, "Quien resiste, gana." en *Anuario iberoamericano sobre literatura infantil y juvenil 2013*, Madrid, Fundación SM, 2013, p. 128.

Resulta difícil encontrar datos específicos sobre la edición de libros-juguete, por cuanto que éstos se contemplan dentro de la categoría de libro ilustrado. La Fundación SM, que publica periódicamente el *Anuario sobre Literatura Infantil y Juvenil*, sobre el estado de la edición en este ámbito; y el Observatorio de la Lectura y el Libro¹³, que realiza, entre otras, publicaciones sobre literatura infantil y juvenil, consideran el libro ilustrado en su conjunto. Y solo hacen alusiones concretas a títulos y autores de libros lúdicos en ese contexto.

Tampoco existen editoriales en España que se ocupen exclusivamente de la edición de libros desplegados y libros-juguete. Así pues, la edición de éstos va ligada, en nuestro país, al interés que las editoriales han mostrado por el libro como producto estético y artístico. Y son muchas las que se han sumado a esta tendencia: desde las que tienen una mayor presencia histórica hasta las pequeñas editoriales que han surgido precisamente con el estímulo de realizar este tipo de productos, donde la imagen, el cuidado de la edición y la aproximación emocional al niño son las premisas fundamentales:

A pesar de la crisis económica, el álbum y el libro ilustrado continuaron siendo consentidos tanto de las casas editoriales iberoamericanas con una gran infraestructura financiera como de las pequeñas, conocidas como “independientes”. Incluso, aunque resulte paradójico, quizá en 2012 hayan aparecido, proporcionalmente, mayor número de nuevos álbumes en los catálogos de los sellos “chicos” que en los de los “grandes”. La profusión de tapas duras, los papeles de gran calidad y los pliegos desplegados no dejaron dudas del amor que experimentan los editores por este tipo de libros y de las con frecuencia arriesgadas apuestas que son capaces de realizar por ellos¹⁴.

Entre las editoriales tradicionales que publican libros-juguetes cabe citar a SM, Everest, Destino, Santillana y Anaya, entre otras. Y entre las nuevas, Beascoa, Factoria K de Libros, Combel, Montena, Kókinos, y otras.

Algunas de ellas han mostrado, en uno u otro sentido, un mayor grado de implicación con los libros-juguete, como es el caso de la Editorial SM, cuya página web cuenta con una sección dedicada no solo a la promoción de los títulos editados, sino a la divulgación de los libros pop-up, su historia, sus técnicas, autores, etc. Además, la editorial creó en 1977 la Fundación SM, desde la que busca la aproximación a otros ámbitos relacionados con el libro, sobre todo la educación y el fomento de la lectura.

El interés y el auge de los libros pop-ups se ha traducido en su publicación por parte de editores que nunca les habían prestado atención. Un caso significativo es el de la editorial del diario El País, que al igual que la mayoría de periódicos, lanza al mercado series de productos que se pueden adquirir junto al periódico por una cantidad de dinero adicional. Estos productos suelen ser libros, discos de música y películas.

Dentro de esta estrategia comercial, El País lanzó en 2009 una serie de libros pop-ups en colaboración con la editorial Santillana Ediciones Generales, S.L., con el subtítulo de *Libros para jugar*¹⁵. Tanto los textos como la ilustración era de autores españoles. Sin embargo, el diseño y la ingeniería de papel pertenece a un autor extranjero, Emil Markov¹⁶.

¹³ El Observatorio de la Lectura y el Libro es un organismo dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, dentro de la S.G. de Promoción del Libro, la Lectura y las Letras Españolas. Publicó en el año 2012 el documento *Los libros Infantiles y Juveniles*, donde ofrece un panorama sobre su producción editorial, la lectura y la promoción, y la relación con los nuevos medios tecnológicos.

¹⁴ Antonio Orlando Rodríguez, "Apuntes sobre la más reciente literatura infantil y juvenil iberoamericana. Un recuento de 2012.", *Anuario sobre literatura infantil y juvenil, 2013*, Fundación SM, Madrid, 2013, p.30.

¹⁵ La colección consta de 16 ejemplares agrupados en cuatro categorías: edificios, naturaleza, diversión y viajes. Todos ellos se basan en el sistema de carrusel, o apertura del libro en 360° y el de 180°, conformándose varios escenarios que contienen diversos tipos de desplegados y figuras recortables.

¹⁶ Emil Markov (Burgas, Bulgaria, 1960) estudió Ilustración y Diseño del Libro en Sofía. Realiza trabajos de ilustración, animación y fotografía para diversas agencias de publicidad y productoras de cine de Europa y América. También ha realizado otra colección de libros pop-up para la editorial Planeta de Agostini. A propósito de la colección para El País, comentó: "Se trataba no sólo de montar un *pop up*, sino de crear un escenario de juego, en el que los niños pudieran incluir sus propios juguetes. Mi hijo, por ejemplo", asegura, "ha convertido *La granja* en el aparcamiento de todos sus coches". El País, 13 de septiembre de 2009.

Otro de los casos más relevantes es el de la editorial Gustavo Gili, dedicada básicamente al ámbito de los libros sobre arte, arquitectura y diseño. Recientemente, sin embargo, la editorial se ha introducido en el sector infantil, publicando libros realizados por artistas y diseñadores reconocidos, con una premisa fundamental: involucrar al niño, ofreciéndole un cierto grado de participación en los contenidos, siempre de una manera lúdica, y al margen del convencional libro narrativo ilustrado, del que ya se ocupan otras editoriales.

Los planteamientos de estos libros van desde una revisión de los tradicionales libros de actividades, como dibujar y colorear, hasta la sugerencia y guía para construir figuras tridimensionales.

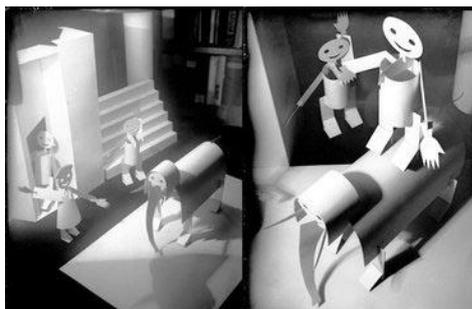


Fig. 6: Imágenes interiores del libro *Animales Animados* de Alexander Ródchenko (tomadas de la página web ggili.com).

Dentro de la colección *Los libros de la Cometa*, G.G. edita libros de autores clásicos como Alexander Ródchenko, en cuya obra *Animales animados* se plantea al niño la realización de las actividades creativas que aparecen en ella (Fig. 6). O a autores contemporáneos, como Keith Haring, autor de *El libro de las pequeñas cosas de Nina*, en el que se le invita a escribir, colorear, pegar, etc.

Pero quizás, el caso más sobresaliente, desde la perspectiva de los libros para jugar, entre las editoriales españolas, lo represente la editorial Combel, que en el año 2009, lanzó al mercado la colección *Mira qué artista*, que continúa hasta hoy. En los títulos que la integran, mediante una serie de recursos interactivos, como desplegados, solapas, lengüetas, recortables, etc. se propone el acercamiento a la obra de algunos artistas, como Calder, Leonardo da Vinci o Picasso, a través de la participación activa del niño (Fig. 7).

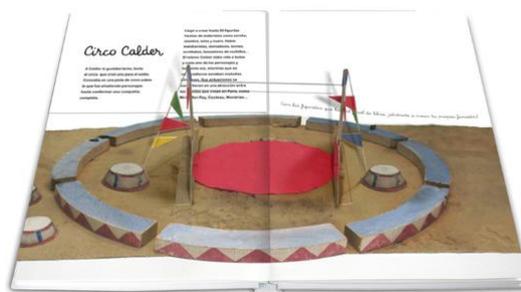


Fig. 7: Página doble del libro *Alexander Calder*, de la colección *Mira que Artista* (fotografía del autor).

La gran diferencia, respecto a otras editoriales que también presentan líneas de libros interactivos, es que en este caso se trata de una producción enteramente española, donde el diseño e ingeniería de papel son de la ilustradora española Patricia Geis ¹⁷, quien tiene otras líneas de libros-juguete dentro de la misma editorial.

Por lo que respecta a la edición digital, cabría distinguir entre los libros electrónicos y las aplicaciones para tabletas y *smartphones*. En cuanto a los primeros, parece que la edición de libros infantiles no ha tenido en España, hasta la fecha, la importancia que se esperaba podría tener. En palabras de Montse Ingla, directora literaria de Editorial Cruïlla: "El libro electrónico aguanta, pero con el tiempo se ha situado allí donde le corresponde: ha entrado muy poco en la franja de la lectura infantil, con algunos proyectos interesantes pero demasiado sujetos al formato del soporte, y sí que algo más en el libro juvenil¹⁸."

A pesar de ello, la mayoría de editoriales nacionales de literatura infantil y juvenil están presentes en el mercado del libro electrónico, por cuanto que hay pocas dudas respecto a la futura consolidación del mismo en el mercado editorial. Donde sí se ha producido un importante desarrollo ha sido en el ámbito de las aplicaciones para tabletas y *smartphones*.

Para Esteban Lorenzo, director de Edebé digital, el mercado de las aplicaciones crece de forma exponencial. Por ejemplo, *Cuentos con valores*, que es la primera aplicación editada por su editorial, ha sido descargada (a fecha de julio de 2013) más de 30.000 veces desde 40 países¹⁹.

Las editoriales clásicas, arraigadas en el formato analógico, no son sin embargo las que han tomado la iniciativa en este terreno. Han sido las empresas de ocio digital, que diseñan también otros tipos de aplicaciones, las que han comenzado el desarrollo de las aplicaciones literarias.

La empresa española que lidera el sector de las aplicaciones de cuentos infantiles es Dada Company, fundada por David Yerga, para quien "las aplicaciones literarias - más allá de simples PDF- se constituyen ya en un género, aunque sus códigos estén aún en plena definición²⁰". La empresa ha ganado en 2013 el *Premio Bolonia Ragazzi Digital* con la obra *Por cuatro esquinitas de nada*.

Playtales, por citar otro ejemplo interesante, es una plataforma *online* que comercializa sus propias aplicaciones, además de otras que desarrolla para Disney y editoriales como Planeta o Susaeta. Esta plataforma recibió en el 2013 el premio de la audiencia del World Congress de Barcelona. Su presidente, Enrique Tapiés, considera que "la generación de niños que hoy tiene menos de diez años realizará el 80% de su lectura" en formato digital ²¹.

Incluso instituciones como la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, dedicada a la promoción de la lectura, lanzó también en el año 2013 la aplicación *DeCuentos*, que recoge treinta narraciones clásicas de la literatura infantil.

Podemos decir, por tanto, que en el terreno de la edición digital, son las aplicaciones las que han conseguido una implantación que va en crecimiento, quizás de la mano del éxito de los soportes, ya que, según el estudio *Spain Digital Future in Focus*²², que refleja los hechos clave del mercado digital español, en la actualidad más de la mitad de los españoles posee un teléfono inteligente y cuatro millones tienen además una tableta (Fig. 8).

¹⁷ Patricia Geis (Barcelona, 1966) estudió diseño gráfico en la Escuela Eina de Barcelona y es graduada en Bellas Artes por el New York Institute of Technology. En la actualidad dirige un estudio de diseño gráfico e ilustración. Ha realizado más de cuarenta cuentos infantiles y también ha diseñado juguetes.

¹⁸ *Anuario sobre literatura infantil y juvenil, 2013*, Fundación SM, Madrid, 2013, p. 138

¹⁹ Carmen Mañana, "Donde los cuentos cobran vida", *Babelia*, El País, 27 de julio de 2013, p.12

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*

²² El estudio fue realizado por la empresa comScore, Inc, líder en la medición del mundo digital. En él se hace un repaso de las principales tendencias sobre el uso de internet, video online, mercado móvil, las redes sociales, el comercio electrónico y los diferentes usos de los smartphones. De entre sus datos cabe destacar que el acceso a internet desde diferentes dispositivos se ha impuesto frente al acceso sólo desde ordenadores. También que España es el país líder de los cinco grandes mercados europeos en cuanto a penetración de smartphones.

8 de cada 10 dispositivos que se adquieren son *smartphones*

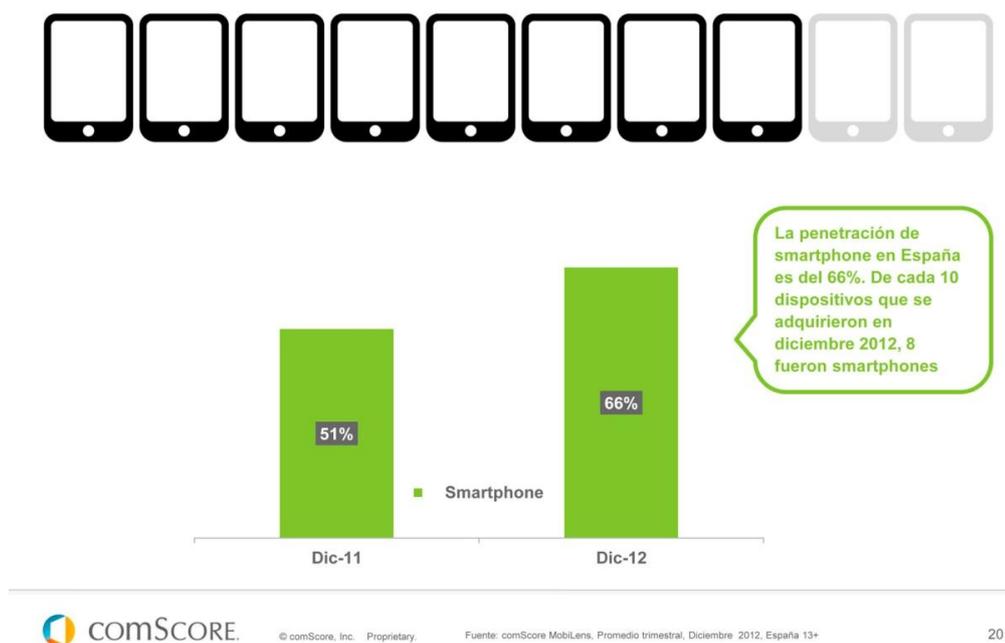


Fig. 8: Cuadro del estudio *Spain Digital Future in Focus*, en el que se refleja la introducción del smartphone en España (Imagen obtenida de la página <http://www.comscore.com/>).

1.3.3. Los diseñadores de papel en España.

De entre todos los profesionales que participan en la elaboración de un libro para jugar, en el ámbito analógico, el más definitorio es sin duda el llamado ingeniero de papel o diseñador de los elementos móviles y tridimensionales. Él se ocupa de la planificación del libro desde el punto de vista de la interrelación física de éste con el usuario. Diseña los recursos interactivos que, a lo largo de la narración, o simplemente del devenir temporal de la lectura, se pondrán a disposición del lector para ser manipulados y provocar las sensaciones, sorpresas o efectos descriptivos y narrativos que se desea.

La diferencia entre un libro ilustrado y un libro móvil y tridimensional, o con algún efecto sensorial, radica en la participación de esta figura que, al hablar en general de libros para jugar, debemos hacer extensiva a todos aquellos diseñadores o ilustradores que se ocupan de los recursos sensoriales del libro.

Ya hemos dicho que el diseño de este tipo de libros ha sido en España muy limitado hasta la fecha, y por tanto la figura del ingeniero o diseñador de papel tampoco ha existido. Ha sido en Estados Unidos e Inglaterra, principales focos editoriales de libros tridimensionales y móviles, donde han surgido los profesionales más importantes, aunque a lo largo de la historia de estos libros, durante los siglos XIX y XX, otros países aportaron prestigiosos ingenieros de papel, como Francia, Japón y Alemania.

En España nunca hubo ninguna figura de este género, sin embargo en el momento presente, en que comienza a despertarse el interés en las editoriales españolas por la edición de títulos totalmente propios, también han surgido algunos ingenieros de papel, o al menos profesionales que se están ocupando de esta parcela al tiempo que desarrollan su labor como ilustradores, principalmente.

De entre ellos, cabe destacar los siguientes:

- La ya mencionada Patricia Geis, autora de las colecciones *Mira qué artista* y *Mira qué arte*, entre otras, para la editorial Combel. Es también diseñadora de envases y de juguetes y suele ocuparse además de los textos de sus libros, por lo que se trata de una de las autoras más completas en el terreno de la edición de libros-juguete.

Sus obras no se limitan a explotar los recursos del pop-up. Este es uno más entre los muchos que utiliza. Sus colecciones responden a un criterio lúdico determinado y para llevarlo a cabo utiliza diversos elementos interactivos. Así por ejemplo, en la colección *¡Menudas mascotas!* el libro adquiere la forma de un estuche transformable en una mascota que contiene los complementos necesarios para jugar con el animal de cartón (Fig. 9). En este caso, el origen de la técnica utilizada para desarrollar la idea es la de la realización de envases.



Fig. 9: Libro-estuche desplegable *El meu gos*, de Patricia Geis (imagen tomada de <http://patriciageis.com/>).

- La autora que quizás mejor responde al prototipo de ingeniero de papel, como realizador de pop-ups, es Mariví Garrido²³, que desarrolla su labor fundamentalmente dentro de lo que se llama arquitectura origámica²⁴ (Fig.10). Garrido encarna a la perfección el perfil de este profesional, que trabaja básicamente por encargo, y en colaboración con el escritor, e incluso con el ilustrador, cuando no se ocupa ella misma de esta tarea.

Su trabajo se extiende a otros campos del diseño gráfico, como el diseño de tarjetas con algún mecanismo pop-up. Dentro de su faceta más personal, realiza libros en miniatura con la misma técnica de la arquitectura origámica.

También ha participado en la realización de varios libros sobre el uso de esta técnica, como *The Paper Architect*²⁵, en el que se ilustra la confección de algunos edificios famosos del mundo.

²³ María Victoria Garrido, nació en Argentina, donde estudió arquitectura, y reside en España desde hace una década, desde donde trabaja para todo el mundo.

²⁴ Se llama arquitectura origámica a un determinado tipo de pop-up en el que se utiliza una sola pieza de papel sobre la que se realizan cortes y dobleces, y no se utiliza ningún tipo de pegado. En rigor, el adjetivo origámica no es el adecuado, ya que el origami solo permite la realización de dobleces. Los cortes, en cambio, sí están permitidos en la técnica del kirigami. Sin embargo, ha prevalecido esta denominación debido a que su principal cultivador y difusor, el arquitecto japonés Masahiro Chatani, utiliza este nombre.

²⁵ Garrido Bianchini, María Victoria, et. all., *The Paper Architect: Fold-It-Yourself Buildings and Structures*, Potter Craft; Spi edition, 2009.



Fig. 10: Desplegable de Mariví Garrido, en el libro *Gaudí* (fotografía del autor).

- Otro autor, en la misma línea de Mariví Garrido, es Fernando Ferreras Argüello, del que apenas tenemos información. Aparece reseñado en la página web de Robert Sabuda²⁶, como ingeniero de papel español. Sus pop-up giran en torno a la arquitectura y a las tradiciones, como la Semana Santa (Fig. 11). Sin embargo, no hemos podido encontrar ningún libro publicado en el que aparezcan sus trabajos.



Fig. 11: *Nazareno*, pop-up de Fernando Ferreras Argüello (imagen tomada de <http://wp.robertsabuda.com/>).

- Fénix Factory es un estudio creativo dedicado al diseño gráfico, la ilustración y, desde el año 2007, también a la ingeniería de papel aplicada a los libros. Fue el primer estudio en España que se planteó este trabajo como un ámbito más de su profesión, y ha desarrollado ya numerosos proyectos de libros pop-up para editoriales como Ediciones B, Susaeta y Saldaña, entre otras.

No sólo realizan pop-ups, también diseñan libros con otros modelos de interacción, como libros de troqueles, formatos desplegables, libros que se montan formando un cubo (cubo-libros) y los que ellos denominan libro-juegos, que consisten en libros con elementos constructivos en el interior para jugar (Fig.12).

²⁶ Robert Sabuda (Michigan, 1965), es ilustrador y uno de los principales diseñadores de papel. Sus obras son editadas en todo el mundo. Entre ellas cabe citar *Alicia en el país de las maravillas* o *El mago de Oz*. Ha sido galardonado tres veces con el *Premio Meggendorfer*, otorgado por la Movable Book Society of America, en honor del ilustrador alemán Lothar Meggendorfer.



Fig. 12: Libro-juego, de Fénix Factory (imagen tomada de la página web del estudio <http://www.fenixfactory.com/>).

- Yeray Pérez Vallejo²⁷ es un diseñador gráfico y director de arte cuya vocación es la ingeniería de papel y realiza trabajos tanto en el ámbito editorial como para otros sectores. Diseña tarjetas y ha realizado incluso una escenografía con la técnica del pop-up. Uno de sus trabajos más relevantes es el libro *Las niñas flamencas*, en el que realizó la ingeniería de papel sobre las ilustraciones de Susana Subirana (Fig. 13).



Fig. 13: Página interior de *Las niñas flamencas*, de Yeray Pérez, publicado por la editorial Combel (fotografía del autor).

- Lluís Farré es ilustrador y autor de libros infantiles. A partir de la propuesta de la editorial Combel, comenzó a realizar también la ingeniería de papel de algunos libros, en colaboración con la ilustradora Mercè Canals, como *Les mil i una nit* y *L'Arca de Noè* (Fig.14).

²⁷ Yeray Pérez Vallejo (Jaén, 1986) estudió Diseño Gráfico en la Escuela de Arte y Superior de Diseño de Murcia, y dirige, junto con un compañero, la agencia *La Calle es Tuya*, en Murcia.



Fig. 14: Imagen desplegable en *L'Arca de Noè* (fotografía del autor).

- Xavier Salomó es ilustrador, diseñador gráfico y dramaturgo. También ha desarrollado la ingeniería de papel para algunos proyectos editoriales, como *10 ciudades y un sueño*, en colaboración con la escritora Meritxell Martí, para la editorial Combel; o *Rue de mystères*, con la misma autora, para Milan Editions, en Francia.

- Otro tanto puede decirse de Inma Plá, ilustradora que ha incorporado la técnica del pop-up a las ilustraciones de la colección *Los más grandes*, de la editorial Combel, con títulos como *Caminando por la luna*.

- Un ilustrador de larga tradición profesional como Fernando Vicente²⁸ también ha realizado las ilustraciones pop-up para el libro *Egipto*, nuevamente en la editorial Combel.

Aparte del pop-up, algunos ilustradores realizan trabajos a partir de otros conceptos lúdicos e interactivos. Es el caso de Carmen Queralt, autora, por ejemplo, de los recursos del libro *Buenas noches*, escrito por Àngels Navarro, donde se incluyen adhesivos, tintas fosforescentes, un origami para recortar, solapas y figuras troqueladas (Fig. 15).

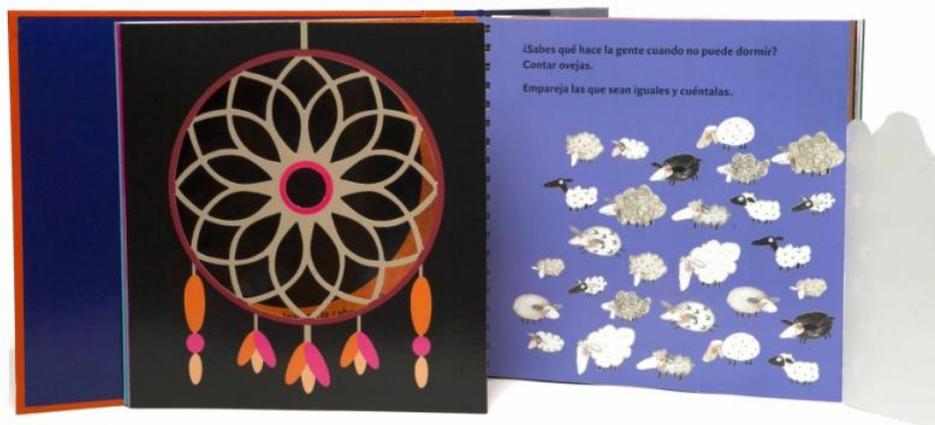


Fig. 15: Páginas interiores de *Buenas noches*, publicado por la editorial Combel (fotografía del autor).

²⁸ Fernando Vicente nació en Madrid y comenzó su labor profesional en los años 80, compaginando la ilustración y la pintura. Es colaborador habitual de El País, y de editoriales como Alfaguara o Espasa. Entre otros galardones, ha recibido el Premio Laus de oro.

1.3.4. Publicaciones sobre la materia.

En este apartado trataremos de los libros, y textos en general, publicados en España, desde el año 2000 hasta hoy, sobre los libros-juguete; especialmente sobre los libros móviles y tridimensionales que son, tradicionalmente, los que han sido objeto de estudio. Hemos dividido el apartado en tres áreas: los estudios académicos sobre el tema, y sobre cuestiones próximas y relevantes sobre el mismo; los estudios especializados y los artículos divulgativos en prensa (Fig.16).

El dato más significativo sobre las publicaciones en este terreno es su escasez, quizás en correspondencia con la pobre tradición en la edición y producción de libros para jugar que ha existido en España, tal y como hemos visto en el apartado anterior.

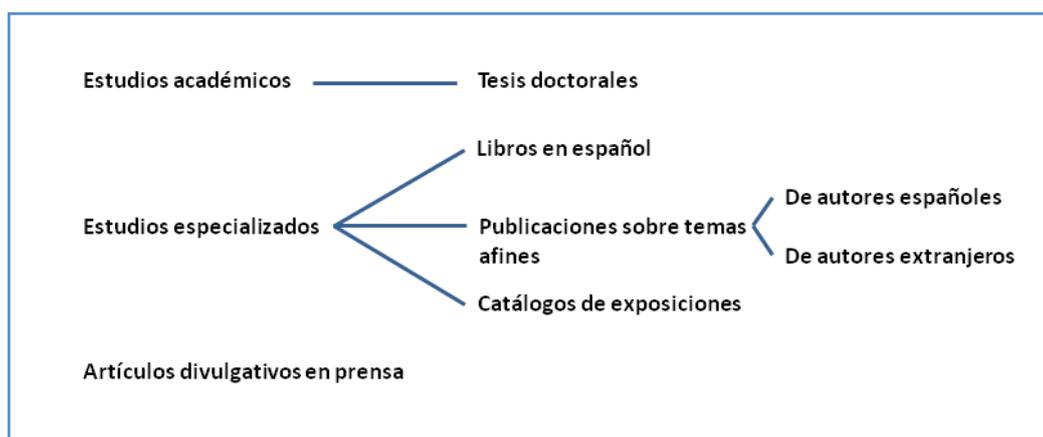


Fig. 16: Esquema de las publicaciones sobre la materia en España.

1.3.4.a. Estudios académicos.

En el ámbito académico de hecho, no existe en España ninguna tesis doctoral ni trabajo de investigación realizado en el marco de la universidad enfocado hacia los libros para jugar, en alguna de sus acepciones. Tampoco son muy abundantes en el resto del mundo este tipo de estudios, hasta donde hemos podido abarcar. Se puede señalar, sin embargo, el caso de Bernadette Puleo ²⁹, autora del estudio *Next Stop: Pop-ups. The Influence of Paper Engineering on Visual Media*, en 2011, para la obtención del Máster de Bellas Artes: Artes visuales y Diseño Gráfico, en la Marywood University, en Scranton, Pennsylvania.

En su trabajo, Bernadette Puleo, tras una introducción sobre la historia del pop-up y un capítulo sobre las posibilidades educativas en la enseñanza de este recurso, realiza una exploración por los medios audiovisuales en los que aparecen las imágenes pop-up, concretamente en el vídeo y el cine. También trata sobre su utilización dentro de las nuevas tecnologías, centrándose en la realidad aumentada, los pop-up en los *e-reader* y las aplicaciones para Ipad.

Una tipología de libros que, sin embargo, sí es motivo de estudio en la Universidad es la de los libros de artista. Los rasgos compartidos entre éstos y los libros-juguete son muchos, como detallaremos más adelante, y por eso resulta imprescindible contemplarlos en nuestra tesis. Cada vez en mayor medida, el concepto de libro de arte está presente en los libros-juguete, como resultado de la evolución en un terreno en el que la experimentación forma parte de la propia

²⁹ Bernadette Puleo ha trabajado como profesora adjunta en la Farmingdale State University of New York. Actualmente trabaja como diseñadora gráfica y textil.

esencia del libro. Puede también decirse que tanto unos como otros constituyen campos de confluencia e interrelación entre diversos ámbitos de la creación.

Esa es la idea que defiende Verónica Alarcón a propósito de los libros de artista, en su tesis *El arte del libro; unión y colaboración entre disciplinas artísticas*³⁰. En su trabajo, la autora parte de una clasificación en el arte del libro, distinguiendo entre libro ilustrado, libro objeto y libro de artista; recogidos todos bajo la acepción general de libro de artista. A partir de ahí, analiza la historia y el presente del libro como ámbito de encuentro entre las distintas disciplinas artísticas. En el año 2010, la autora abundaría en sus argumentos en el libro *Cuando el libro se hace arte*³¹.

Otra tesis que indaga en la dirección del vínculo entre las artes en el libro es la de Ángela Sánchez de Vera Torres, *La puesta en escena del libro (a través de Peter Greenaway). Libro de artista, cine y exposición*³². En palabras de la propia autora:

El libro, como el cine, es un medio mestizo cruzado por varios lenguajes que trabajan juntos [...] pretendo otorgar el sentido central a la reunión de todos los elementos, al libro como contenedor, como caja: no cuenta tanto como elemento aislado sino el proyecto, la idea global, contenida dentro de los límites del libro³³.

Las concomitancias en este sentido entre el libro de artista y el libro-juguete son evidentes, pues también este último, como de hecho pretende demostrar esta tesis, actúa como un medio catalizador de recursos procedentes de diversos ámbitos creativos, integrados en un proyecto y una idea comunes.

En esa misma dirección apunta la tesis de José Francisco González Martín *El libro de artista como marco multidisciplinar para la expresión plástica*³⁴, en la que se estudia el carácter integrador de otras fuentes artísticas en el libro de artista.

Fuera ya del ámbito del libro de artista, e introduciéndonos en otro terreno afín al nuestro como es el del juguete, cabría destacar la tesis de Fernando Antoñanzas Mejía, *Artistas y juguetes*³⁵, del año 2005, en la que se subrayan los vínculos que a lo largo de la historia han mantenido el arte y los juguetes. Aunque la tesis se centra en los juguetes hechos por artistas, como Calder, Paul Klee, Picasso o Joaquín Torres-García, presenta aspectos que enlazan con nuestro motivo de estudio, a través de capítulos como el que trata de las vanguardias y el mundo infantil. Este tema, sobre el que incidiremos más adelante, es de suma importancia en la gestación de las nuevas formas de entender el juego, cuyo origen está en el siglo XIX y atraviesa todo el siglo XX, teniendo a las vanguardias como un referente trascendental.

En el terreno de la ilustración infantil, cabe mencionar la tesis doctoral *Creatividad y comunicación de la ilustración infantil en la narrativa en castellano (1900-1936)*³⁶, de Alberto Urdiales Valiente, en la que muy brevemente se hace alusión a nuestra tipología de libros y a la precariedad de su edición en España.

A este envidiable ambiente editorial previo al siglo XX se debe añadir la habitual edición de los *libros mágicos, libros juguete, libros teatro*, etc. Es cierto que son libros exquisitos y caros, de difícil acceso

³⁰ Tesis presentada en 2005 en la Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Dibujo, y dirigida por D. Antonio Alcázar Mira.

³¹ Publicado por la Institució Alfons el Magnànim. Diputació de València, Valencia.

³² Tesis leída en el año 2007 en la Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Dibujo y dirigida por los profesores D. José Manuel Guillén Ramón y D. Miguel Corella Lacasa.

³³ Ibid. p. 28-29.

³⁴ Dirigida por D. Ignacio Henares Cuéllar. Universidad de Granada, Facultad de Bellas Artes, 2002.

³⁵ Dirigida por María Luisa Martínez Salmeán. Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Dibujo I.

³⁶ La tesis fue presentada en la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica, en el año 2005, dirigida por D^a Marian López Fernández Cao.

para la infancia, pero son un punto más para valorar la importancia que la otras sociedades más desarrolladas daban a sus niños y niñas³⁷.

1.3.4.b. Estudios especializados.

Aquí nos referiremos a los libros, ensayos y artículos, publicados en español, dedicados al libro como juguete, en alguna de las acepciones que estamos contemplando, y aparecidos en los medios especializados sobre diseño, arte o literatura, así como en catálogos de exposiciones. También se analizarán los ámbitos afines, como el libro de artista, el juego, la pedagogía y el juguete, en los que se traten temas vinculados o influyentes en el libro-juguete.

Libros sobre la materia en español.

Respecto a los libros sobre la materia en español, el primer dato significativo a consignar es que no existe ninguno realizado por un autor español. Los pocos que existen son traducciones de libros editados en otros países por autores extranjeros.

Sin duda, el más relevante de ellos es *El arte del pop-up. El universo mágico de los libros tridimensionales*, del francés Jean-Charles Trebbi³⁸, publicado por la editorial Promopress, en el año 2012. El libro fue editado originalmente en Francia por Editions Alternatives France, ese mismo año, con el título *L'art du pop-up et du livre animé* (Fig. 17).

Su importancia radica en que es el primer estudio monográfico sobre los libros pop-up y tridimensionales que aparece en español, no centrado en la explicación didáctica de las técnicas para su realización. El libro de Trebbi ofrece una visión panorámica sobre el tema, haciendo en primer lugar un recorrido por la historia del libro animado, para exponer a continuación las principales técnicas de construcción de imágenes móviles y tridimensionales. Después trata sobre los temas y contenidos más frecuentes que se dan en ellos y alude a los más importantes ingenieros de papel del mundo que trabajan actualmente.

También habla sobre los distintos tipos de encuadernaciones y las creaciones con añadido de otros materiales. Y hace referencia a la creación de libros pop-up en el ámbito de la pedagogía, a través de los talleres formativos.

En el capítulo "Más allá del pop-up", trata sobre la implicación de esta técnica en otros ámbitos creativos, como el cine y el teatro, y su irrupción en el mundo digital a través de los cuentos en soporte electrónico.

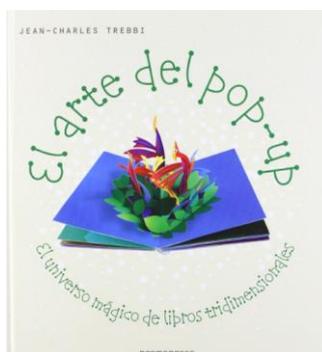


Fig. 17: Portada del libro *El arte del pop-up*, de Jean-Charles Trebbi (fotografía del autor).

³⁷ Ibid. p.125.

³⁸ Jean-Charles Trebbi nació en París, en 1958. Es diseñador, arquitecto, artista e ingeniero de papel.

En definitiva, si los libros que se han ocupado tradicionalmente de este tema se han centrado en la historia del pop-up³⁹ y la explicación de sus técnicas, el de Jean-Charles Trebbi abarca otros aspectos que nos resultan interesantes, al contemplar la materia desde un punto de vista actual y mostrar su vigencia y las posibilidades de implicación que tiene en otros territorios creativos y sociales. Sin duda no es el primer autor en hacerlo. De hecho, su compatriota Gaëlle Pelachaud⁴⁰ escribió poco antes *Livres animés, du papier au numérique*⁴¹, en el que, además de contemplar los referentes históricos, centra su estudio en otros aspectos formales y conceptuales del libro animado, como son el movimiento y el libro como película; la tipografía y el texto como recursos, y los vínculos entre el libro animado y el libro de artista y el libro objeto.

Este estudio, sin embargo, no ha sido traducido al castellano, a pesar de abordar el tema con un grado de profundidad y reflexión mayor que el de Trebbi.

El resto de libros sobre libros-juguete traducidos al castellano tratan exclusivamente sobre las técnicas de creación de las imágenes móviles y tridimensionales, y más concretamente sobre su ejecución. Es decir, se trata de manuales didácticos orientados a la formación del usuario, en un mayor o menor grado de profesionalidad, desde los niños a los ilustradores o diseñadores.

De entre todos ellos, destaca *Los elementos del pop-up*⁴², de David A. Carter⁴³ y James Díaz⁴⁴, publicado en España en el año 2009 por la editorial Combel (Fig. 18). Se trata de un libro en que se explican las distintas técnicas del pop-up, agrupadas por categorías. Cada una de ellas aparece ilustrada materialmente con un modelo en tres dimensiones que se despliega o mueve al accionar una solapa, una rueda o una lengüeta. Es, por tanto, un libro plenamente interactivo, dirigido a todos los públicos, pero especialmente orientado a los niños, por su sentido plástico y didáctico.

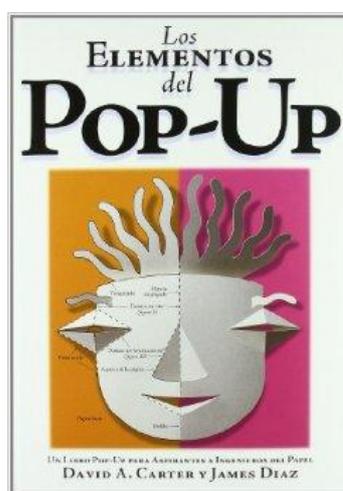


Fig. 18: Portada del libro *Los elementos del Pop-Up*, de David A. Carter y James Díaz (fotografía del autor).

³⁹ Entre los estudios clásicos sobre la historia de los libros animados cabe citar los siguientes: *Movable books: An illustrated history*, de Peter Haining; *A concise history of pop-up and movable books*, de Ann Montarano, *Livres animés. Deux siècles de livres à systèmes*, de Jacques Dessé y *Apriti libro! Meccanismi, figure, tridimensionalità in libri animati dal XVI al XX secolo*, de Pietro Franchi.

⁴⁰ Gaëlle Pelachaud es pintora, grabadora y profesora de diseño en París. Ha realizado numerosos libros de artista y libros-película, centrando su actividad investigadora en el libro en movimiento.

⁴¹ Fue publicado por la editorial L'Harmattan, París, en 2010.

⁴² *The elements of Pop-Up* fue editado originalmente en 1999, por White Heat, Ltd. en EEUU.

⁴³ David A. Carter nació en 1957 en Salt Lake City, Utah. Es ilustrador e ingeniero de papel y autor de títulos emblemáticos en el pop-up como *Un punto rojo*, *El 2 azul*, *600 puntos negros* o *Cuadrado amarillo*.

⁴⁴ James Díaz es ilustrador e ingeniero de papel. Es el propietario de una empresa dedicada a la investigación de los libros pop-up interactivos.

En esa misma línea, apareció en el 2011, tanto en castellano como en catalán, *Pop-up*, de Ruth Wickings y Frances Castle⁴⁵, dirigido a niños mayores de 8 años. En él se ofrece una guía didáctica de cómo aprender a hacer pop-ups mediante sencillas explicaciones y numerosas piezas y material para montar ilustraciones tridimensionales. En realidad, más que ser un libro sobre las técnicas, es un libro lúdico-juguete que utiliza las técnicas como motivo de interacción.

Para un sector adulto, se editó en España en el año 2013, *La ingeniería de papel al descubierto*, de Keith A. Finch⁴⁶, con una concepción semejante a la del libro de David. A. Carter y James Díaz, pues también incluye modelos tridimensionales que ejemplifican las técnicas que se explican.

Y ya dentro del terreno de los libros que explican técnicas afines a los pop-ups, como corte y plegado, existen también una buena cantidad traducidos al castellano, dirigidos fundamentalmente a diseñadores y estudiantes de diseño y a aficionados a la papiroflexia. Cabría citar de entre ellos *El arte del plegado*⁴⁷, del ya citado Jean-Charles Trebbi; *Técnicas de plegado para diseñadores y arquitectos* y *Técnicas de corte y plegado para diseñadores*⁴⁸, ambos de Paul Jackson, uno de los ingenieros de papel y origamistas más prestigiosos actualmente.

Como caso singular en este ámbito, hay que señalar *The paper architect: fold-it-yourself buildings and structures*⁴⁹, de Mariví Garrido e Ingrid Siliakus, un libro sobre arquitectura origámica, que es una modalidad de imagen desplegable, en el que se proponen diversos modelos arquitectónicos para su construcción por parte del usuario (Fig. 19). Su singularidad consiste en que tratándose de una autora como Mariví Garrido, que desarrolla su trabajo como ingeniera de papel desde España, el libro no ha sido editado aquí. Este hecho ejemplifica perfectamente el escaso arraigo que hasta la fecha ha tenido la edición de libros-juguete y, también por ello, la escasa presencia de profesionales de la ingeniería de papel en nuestro país.

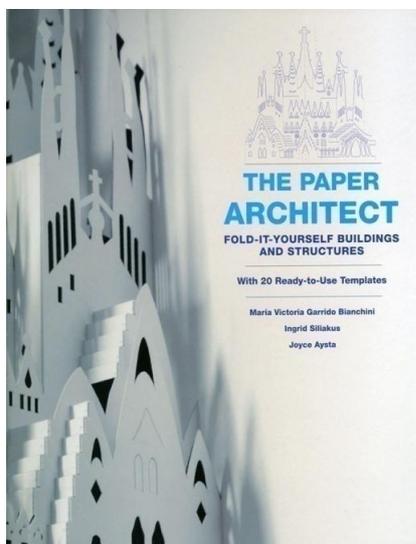


Fig. 19: Portada de *The Paper Architect*, de Mariví Garrido e Ingrid Siliakus (fotografía del autor).

⁴⁵ Editado en 2011 por Macmillan Literatura Infantil y Juvenil.

⁴⁶ Editado en España por Promopress.

⁴⁷ *El arte del plegado: formas creativas en diseño y arquitectura*, 2009, Barcelona, Promopress. Edición original: *L'art du pli*, Paris, Editions Alternatives France.

⁴⁸ Editados en España en 2011 y 2013 respectivamente, ambos en Promopress., Barcelona.

⁴⁹ Op. cit. p. 19.

. De autores españoles.

De entre todos los ámbitos cercanos al libro juguete, el que más afinidades presenta con éste, como ya se ha comentado, es el del libro de artista. Fuera del terreno estrictamente universitario, han surgido en los últimos años numerosas publicaciones sobre el tema, vinculadas sobre todo a ferias y exposiciones. Estas exposiciones suelen presentarse en formato colectivo y realizarse en espacios institucionales, como museos, centros universitarios, bibliotecas, etc. Debido al carácter escasamente comercial que tiene en España esta actividad plástica, el soporte institucional se hace imprescindible.

Se comprende también que la labor de comisariado, confección de catálogos, redacción de artículos y textos, se realice en gran parte por personas vinculadas a la universidad, y más específicamente a las facultades de Bellas Artes, o a la enseñanza artística en general, dentro de su labor de investigación. Aunque también los propios artistas plásticos se ocupan en ocasiones del soporte teórico de sus obras.

Los textos que encontramos sobre el libro de artista, fuera de las tesis doctorales, son fundamentalmente catálogos de exposiciones o textos referidos a un colectivo de autores, en torno a los cuales se realiza una actividad.

Citaremos solamente algunos de los más significativos, desde el enfoque de esta tesis, en los que quedan de manifiesto los rasgos compartidos entre libro de artista y libro-juguete, como son el carácter lúdico y la experimentación estructural.

Entre las publicaciones más interesantes de los últimos años, se encuentra *El llibre, espai de creació*, catálogo de la exposición del mismo nombre realizada en la Biblioteca Valenciana, entre septiembre de 2008 y Enero de 2009. Fue organizada por la Biblioteca Valenciana y la Universidad Politécnica de Valencia y parte de los textos corrieron a cargo de Antonio Alcaraz⁵⁰, quien actuó también como comisario de la misma.

Alcaraz plantea cinco casos en los que puede darse el libro de artista: El libro gráfico, que se corresponde con una edición de elementos gráficos en formato libre; el libro tipográfico, en que la letra es el elemento generador de imágenes; el libro objeto, en el que el libro se transforma en objeto; el libro no editado, o surgido de la intervención sobre material ya editado; y el libro editado industrialmente que camina entre el diseño gráfico y el libro de artista. En este último caso, sobre todo, podemos observar la proximidad con el libro-juguete:

És innegable la renovació que ha patit el món editorial en l'àmbit de l'experimentació gràfica, i concretament en les edicions relacionades amb productes d'art. Els anys huitanta i, sobretot, els noranta han posat al servici dels artistes i del públic en general l'oportunitat d'autoeditar productes gràfics en edicions curtes. En aquest material gràfic hi hem d'incloure manifestacions de la cultura *underground* com ara els còmics, els fanzines, les revistes experimentals i els llibres per a infants;⁵¹

En el año 2013, se llevó a cabo en la Biblioteca Nacional de España, en Madrid, la exposición *Libros sorprendentes. La colección MIMB de la BNE*⁵² (Fig. 20), cuyo catálogo reúne los siguientes textos: "La colección MIMB 1", de Paz Ortíz, "Libros en la frontera. El límite entre diseño editorial y libro de artista", de Antonio Alcaraz, "Libro de artista: la transdisciplinariedad como fundamento", de Bethânia Barbosa Bezerra de Souza, "El libro de artista, un espacio ínti-

⁵⁰ Antonio Alcaraz es profesor de la facultad de Bellas Artes de Valencia. Ha realizado numerosas exposiciones relacionadas con el libro de artista y comisariado algunas de ellas, como la exposición "Páginas singulares. El libro de artista", junto con Rocío Santa Cruz, en cuyo catálogo escribió el texto "El libro como soporte de arte. La ventura de editores y artistas". Sala de Exposiciones Josep Renau. Facultad de Bellas Artes de Valencia 1999, Fundación Antonio Pérez, Cuenca. 2000.

⁵¹ P. 53.

⁵² La exposición se realizó entre el 23 de abril y el 22 de septiembre.

mo de creación" de Chema Elexpuru, "Lo que no está escrito", de José M^a Ribagorda y "Libros de artista en las colecciones de la Biblioteca Nacional de España", de Carmen Rodríguez Perales.



Fig. 20: Catálogo de la exposición *Libros sorprendentes*. La colección MIMB de la BNE (fotografía del autor).

Si en *El llibre, espai de creació*, se hacía referencia a las distintas tipologías que podemos encontrar en el libro de artista, en los textos de *Libros sorprendentes* se alude sobre todo al carácter interdisciplinar del género, así como a su idoneidad como ámbito para la creación y experimentación. Como observamos, algunos de los aspectos más trascendentes del libro de artista, los referidos al soporte, coinciden en gran medida con los del libro juguete. Aunque obviamente, los objetivos y recursos difieren en gran medida, como se analizará más adelante.

En el año 2012, se había realizado en la Biblioteca Nacional de España, en Madrid, la exposición *El libro como...*⁵³, comisariada por Magda Polo Pujades⁵⁴ y organizada por la Biblioteca Nacional de España y Acción Cultural Española. Lo interesante de esta exposición, además de mostrar las múltiples interpretaciones creativas que como soporte admite el libro, fue su planteamiento interactivo a partir de objetos y de los libros expuestos. La percepción de éstos se veía alterada mediante la introducción en el espacio de imágenes de vídeo, música, sonidos, e incluso olores, con lo que se pretendía hacer participar al visitante de una experiencia multisensorial, más allá de la mera percepción visual. Y este carácter interactivo es precisamente una de las piedras angulares de nuestra tesis, y que supone un punto más de proximidad entre el libro de artista y el libro como juguete.

Un ejemplo de la mayor difusión que está alcanzando en los últimos años el libro de artista, es la aparición en el año 2012, de *El libro de los libros de artista*⁵⁵, un libro que no surge vinculado a ninguna exposición o muestra en concreto, y que nace con una pretensión cuasi divulgativa (Fig. 21). Los autores son Ángel Sanz Montero y José Emilio Antón, ambos autores de libros de artista. El libro fue presentado en la Feria del libro de artista, Masquelibros, que en el año 2012 celebró su primera edición, en Madrid.

⁵³ La exposición se realizó del 27 de septiembre de 2012 al 13 de enero de 2013.

⁵⁴ Magda Polo Pujades es profesora del Departamento de Arte de la Facultat de Geografia i Història de la Universitat de Barcelona. Es autora del ensayo "El libro como obra de arte y como documento especial", *Anales de Documentación*, 2011, vol. 14, n^o 1. Disponible en: <<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/120151>>.

⁵⁵ El libro fue publicado por L.U.P.I. (La Última Puerta a la Izquierda) y patrocinado por los ayuntamientos de Barakaldo, Sestao, Portugaleta, el Gobierno Vasco y la Diputación de Bizkaia.

A través de su propia obra y de la de otros artistas, los autores pretenden realizar una clasificación de los distintos tipos de libros de artista y hacer un recorrido por todos los recursos que pueden participar en ellos. Este quizás sea el punto más interesante para nosotros, pues al hacer una reseña pormenorizada de las técnicas implicadas, se hace mención a algunas que están directamente relacionadas con los libros móviles y desplegables, como son el pop-up y todos los recursos sensoriales, visuales, táctiles, sonoros e incluso olfativos.

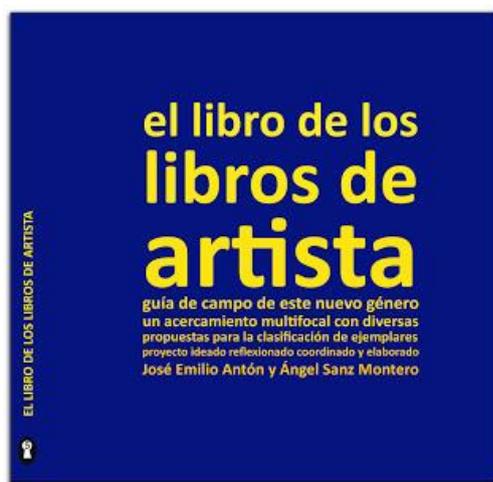


Fig. 21: Portada de *El libro de los libros de artista*, de Ángel Sanz Montero y José Emilio Antón (fotografía del autor).

Aludiremos ahora a las publicaciones sobre otro de los ámbitos directamente relacionado con el nuestro, el de los juguetes. Existen numerosas publicaciones sobre este tema, pero nosotros solo nos referiremos a aquellas que guardan un estrecho vínculo con los libros-juguete, y más concretamente con esa línea a que nos hemos referido antes que une el arte, el juego y la pedagogía. Estos tres aspectos forman uno de los núcleos fundamentales de los libros para jugar, y están presentes en el cuerpo central de nuestra tesis. Hemos dicho anteriormente que no existe en España una línea de investigación abierta sobre este tema. Y eso es cierto si consideramos el estricto marco de este estudio. Sin embargo, al establecer las necesarias conexiones entre el libro como juguete con su contexto, podemos advertir la existencia de otros terrenos próximos a él que están siendo brillantemente investigados y que arrojan no poca luz sobre el nuestro. De esta manera, al hablar de la situación actual de la materia, no podemos dejar de referirnos a personas que han desarrollado un importante trabajo en esa línea mencionada, como Carlos Pérez⁵⁶ y Juan Bordes.

En 1998, Carlos Pérez organizó la exposición *Infancia y arte moderno*, en el IVAM, Centro Julio González, y escribió los textos del catálogo junto con otros autores⁵⁷.

La exposición acogía numerosas obras de artistas de las vanguardias de Europa en el periodo de entreguerras, que iban destinadas a los niños. Las obras, de movimientos como el constructivismo ruso, el futurismo checo e italiano o el neoplasticismo holandés, y de artistas como Miró, Calder o Picasso, estaban concebidas en consonancia con las nuevas corrientes pedagógicas y

⁵⁶ Carlos Pérez trabajó como conservador del Institut Valencià d'Art Modern (IVAM) y del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (MNCARS). A su regreso a Valencia, fue responsable del programa expositivo del Museu Valencià de la Il·lustració i de la Modernitat (Muvim). Mientras redactamos este trabajo, nos llega la noticia de su fallecimiento, el día de Navidad de 2013. Nuestra gratitud por su inmensa labor cultural y por las exposiciones con las que nos hizo disfrutar.

⁵⁷ El catálogo fue editado por el IVAM, Centro Julio González. La exposición se celebró entre el 17 diciembre de 1998 y el 10 de marzo de 1999.

sociales de la primera mitad del siglo XX. La muestra estaba compuesta por juguetes, carteles, dibujos, muebles, libros y otros objetos que dejaban ver la renovación pedagógica experimentada en ese periodo.

El catálogo de la exposición se hacía eco de la importancia que los artistas de la vanguardia concedieron al mundo infantil y al papel que el arte podía jugar en la educación y la formación de las personas.

En el año 2010, Carlos Pérez repetiría la experiencia en el Museo Picasso de Málaga, comisariando, junto con José Lebrero Stals, director artístico del Museo Picasso de Málaga, la exposición *Los juguetes de las vanguardias*⁵⁸ (Fig.22), con un planteamiento semejante a la del IVAM, es decir, mostrando el paralelismo que existió a principios del siglo XX entre las nuevas corrientes pedagógicas y las nuevas formas de expresión artísticas, ambas conscientes de que la enseñanza y el arte podían complementarse en la gestación de una nueva manera de educar al niño.



Fig. 22: Catálogo de la exposición *Los juguetes de las vanguardias*, comisariada por Carlos Pérez (fotografía del autor).

La exposición incluyó una sección llamada *Promesas de futuro. Blaise Cendrars y el libro para niños en la URSS. 1926-1929*, que reproducía otra exposición organizada en París en 1929 por el escritor Blaise Cendrars, y que estaba compuesta por catálogos, carteles y libros dirigidos a los niños y realizados por los artistas de la vanguardia rusa en los primeros años de la revolución soviética.

Se realizaron dos publicaciones a propósito de la exposición. La primera llamada *Los juguetes de las vanguardias*, con textos de los comisarios y otros autores. Y la segunda, llamada *Promesas de futuro: Blaise Cendrars y el libro para niños en la URSS, 1926-1929*, dedicada a la sección de Blaise Cendrars, en colaboración con el MuVIM.

En la misma dirección apuntada por el trabajo que realizara Carlos Pérez en su labor como comisario de exposiciones y teórico del arte, encontramos también la labor investigadora de Juan Bordes, al que ya presentamos al comienzo de esta tesis. Juan Bordes es autor de algunos

⁵⁸ La exposición se celebró del 4 de octubre de 2010 al 30 de enero de 2011. Posteriormente, la exposición viajó al Museo Valenciaino de la Ilustración y la Modernidad (MuVIM), en la primavera del 2011. El catálogo fue editado por el Museo Picasso de Málaga.

libros en los que la historia del arte, la pedagogía y el juego se entretujan formando una trama, casi siempre inadvertida en los manuales de historia del arte, que demuestra que esos terrenos, fundamentales en la formación del ser humano, han estado más vinculados de lo que podía pensarse. En su libro *La infancia de las vanguardias: sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus* (Fig.23), el autor nos dice:

La tesis que propone este libro abandona la historia del arte como una cadena de producciones que se retroalimenta. La opción es buscar el ideario iconográfico de las vanguardias sobre el camino que comienza en el mismo punto donde se produjo una ruptura de los modelos de educación. A partir de entonces, y con unos nuevos programas en las aulas escolares, se originó un "efecto mariposa" que produjo importantes consecuencias, pues es fácil concluir que sólo con una infancia educada con criterios nuevos y transgresores fue posible producir un cambio radical en la sociedad y el arte a principios del siglo XX⁵⁹.

Según Bordes, hasta el siglo XIX, los niños contaban con juguetes figurativos que servían para asumir, mediante el juego, los papeles y comportamientos de las personas adultas. Y es en la primera mitad del siglo XIX cuando nace el concepto de juego educativo, que trae de la mano el surgimiento de nuevos juguetes y objetos orientados al desarrollo de la creatividad y la imaginación.



Fig. 23: Portada de *La infancia de las vanguardias*, de Juan Bordes (fotografía del autor).

Y aunque este nuevo sentido del juego ya había sido prefigurado en el trabajo de algunos pedagogos, no es hasta que Froebel⁶⁰ consigue incorporar a su programa docente determinados ejercicios lúdicos, que los fabricantes de juguetes comienzan a aceptar esos objetivos y materializarlos en objetos concretos.

Froebel creó numerosos objetos escolares como estímulo de la creatividad y la observación, e ideó con ellos juegos de armar y desmontar, juegos de adivinanzas, con colores, poemas, etc. (Fig. 24) En palabras de Juan Bordes: "Así pues, hemos de atribuir a Froebel el mérito de parti-

⁵⁹ P. 13

⁶⁰ Friedrich Froebel (1782 - 1852) fue un pedagogo alemán, discípulo de Rousseau y de Pestalozzi. Plasmó su ideario en la obra *La educación del hombre* (1826).

cipar en la renovación del dibujo clásico actuando no sólo en la escuela, sino también dejando sentir su influencia a través de su protagonismo indirecto en el mercado de juguetes⁶¹."



Fig. 24: Algunos de los juguetes concebidos por Froebel (imagen obtenida de la página <http://www.archkids.com/>).

Juan Bordes publicaría en 2012 *Historia de los juguetes de construcción*⁶², y entre las reseñas de prensa que aparecieron sobre él, no es casual que hubiese una de Carlos Pérez, que reflejaba de esta manera el panorama actual de las publicaciones sobre el tema del juguete:

No es nada frecuente encontrar manuales o catálogos de referencia, como el reseñado aquí, sobre el juguete comercial que, desde finales del siglo XIX a los años sesenta del pasado siglo, se desarrolló y comercializó en Europa... Y mucho menos habitual es encontrar textos e investigaciones serias sobre la producción juguetera española... Al respecto, se pueden citar los textos de tres muestras recientes y de distinto contenido: *Century of the Child: Growing by Design, 1900-2000* (MOMA, 2012), *Los juguetes de las vanguardias* (Museo Picasso Málaga, 2010-2011) y *Des Jouets et des Hommes* (Les Arts Décoratifs, Paris, 2011-2012)⁶³.

Y es que el libro de Juan Bordes (Fig. 25) entronca claramente con las ideas que guiaron las exposiciones organizadas por Carlos Pérez. La obra de Bordes hace un recorrido por la historia de los juguetes de construcción, profusamente ilustrada a partir de las piezas que él mismo ha ido coleccionando. Y vincula esta historia a la propia historia de la arquitectura, sus principios, técnicas y tendencias. Pero además, la relaciona con el desarrollo de la pedagogía, subrayando la importancia del juguete en la educación infantil.

Y destaca, nuevamente en este libro, la figura de Froebel como gran impulsor de la utilización de estos juguetes en el ámbito de la enseñanza.

Carlos Pérez, al final de su artículo sobre la *Historia de los juguetes de construcción*, dice:

En los dos estudios [alude también a *La infancia de las vanguardias: sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus*], Juan Bordes no ha olvidado la importante relación que han mantenido el arte moderno y la pedagogía renovadora. Es evidente que, por ese motivo, son constantes las referencias a Friedrich Fröbel que, para el desarrollo armónico de las facultades y aptitudes naturales de los niños, aplicó unas ayudas didácticas de carácter simbólico-metafísico, construidas a partir de la esfera, el cubo y el cilindro, formas geométricas universales⁶⁴.

⁶¹ Bordes, p. 23.

⁶² Publicado por Cátedra, Madrid.

⁶³ El País, Babelia, 5 de Enero de 2013.

⁶⁴ Ibid.

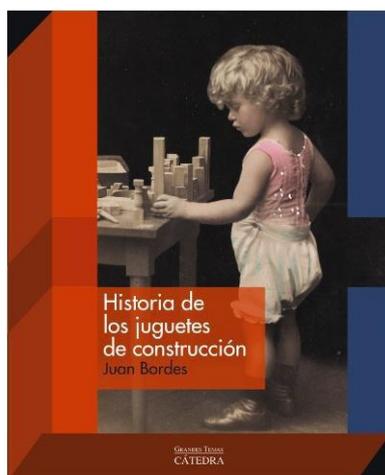


Fig. 25: Portada del libro *Historia de los juguetes de construcción*, de Juan Bordes (fotografía del autor).

Es de destacar que entre los numerosos ejemplos que ilustran el libro de Juan Bordes, aparecen bastantes realizados en papel y cartón, y que ofrecen muchas semejanzas con algunas técnicas constructivas utilizadas en los actuales libros móviles y desplegados (Fig. 26). Parece lógico pensar que, entre las fuentes de las que se han nutrido tradicionalmente los libros pop-up, y libros para jugar en general, se encuentren los juguetes constructivos, por lo que se refiere, entre otras cosas, a los sistemas técnicos de encaje y unión. No podemos olvidar que tanto los libros desplegados como los juguetes de construcción y los teatrillos para jugar convivieron y se desarrollaron paralelamente, sobre todo en la primera mitad del siglo XX.



Fig. 26: *Built Rice Complete Toy Village*. Warren Paper. Products Co. Lafayette, Indiana, USA, c. 1940 (fotografía de Juan Bordes en su libro *Historia de los juguetes de construcción*)⁶⁵.

⁶⁵ En el mismo pie de foto, del propio Juan Bordes, el autor comenta: "El cartón y el papel consiguen formas específicas inéditas. La solapa y el ojal son métodos de encaje sencillos y eficaces que permiten la reutilización de las piezas sin pegamento ni fijaciones perpetuas", p. 168.

Un terreno interesante para nuestro estudio por su aportación documental ha sido el de la ilustración de libros infantiles. Varias publicaciones españolas nos han ayudado a situar en su contexto a los ilustradores españoles que trabajaron en el ámbito de los libros ilustrados infantiles. Algunos de estos ilustradores realizaron también trabajos de ingeniería de papel, si bien en ninguna de las publicaciones que se reseñan aparece explícitamente una alusión a esta faceta.

Los libros a que nos referimos sobre este tema son, concretamente, *L'edició a Catalunya: el segle XX (fins a 1939)* de Manuel Llanas⁶⁶ y *Formas y colores: La ilustración infantil en España*, de Jaime García Padrino⁶⁷ (Fig.27).

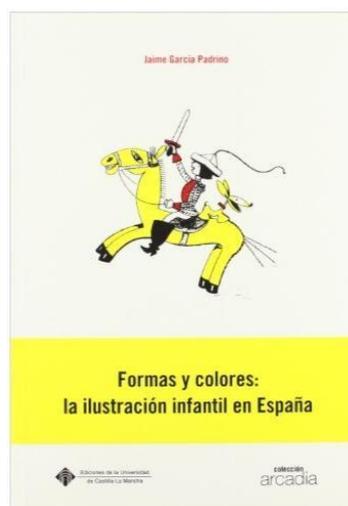


Fig. 27: Portada de *Formas y colores: La ilustración infantil en España*, de Jaime García Padrino (fotografía del autor).

. De autores extranjeros.

Otro de los ámbitos próximo al de los libros para jugar es, evidentemente, el diseño gráfico, y dentro de éste, el diseño editorial. Sobre este tema existe en castellano una literatura abundante, tanto de autores españoles como extranjeros. Sin embargo, apenas contamos con publicaciones que estrechen su enfoque hacia los libros-juguete. Ningún autor español, ni diseñador ni teórico del diseño, se ha aproximado a este tema. Sí lo ha hecho la escritora Natalie Avella⁶⁸, con su libro *Paper Engineering: 3D Design Techniques for a 2D MaterialPro Graphics*, publicado originalmente por RotoVision, en el Reino Unido, en 2003, y editado en España por Gustavo Gili en 2006, con el nombre de *Diseñar con papel. Técnicas y posibilidades del papel en el diseño gráfico* (Fig.28).

El libro se plantea analizar la potencialidad del papel como recurso tridimensional en el diseño gráfico y estudiar cómo influye la tridimensionalidad en el lector. Para la autora dos son los factores fundamentales que caracterizan la relación del lector con los elementos tridimensionales en el libro. Por un lado, la interactividad: ante un trabajo construido con papel la participación del lector no puede dejar de ser activa.

⁶⁶ Editado en 2005 en Barcelona por el Gremi d'Editors de Catalunya.

⁶⁷ Editado en 2004 por Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

⁶⁸ Natalie Avella es una escritora especializada en diseño y cultura visual. Ha formado parte del equipo de redacción de la revista Graphics International.

La lectura de la obra deja paso a la experimentación de la obra, que abre más posibilidades a la interpretación individual..., con lo que a menudo se consigue sorprender y se descubren nuevos modelos de percepción. Este tipo de diseño no funciona sin participación⁶⁹.

Y por otro lado, el tiempo y el espacio, que se ven alterados por la tridimensionalidad y el movimiento.

Cuando una obra de papel se dobla por la mitad se crea un espacio interno secreto... Los nuevos bordes que se han creado son como horizontes hacia otros planos. Cuando se añaden dobleces más complejos, se diversifica la experiencia espacio-temporal⁷⁰.



Fig. 28: Imagen de portada de *Diseñar con papel*, de Natalie Avella (Fotografía del autor).

Natalie Avella hace en su libro un recorrido por diversas áreas del diseño gráfico y editorial donde la cualidad tridimensional del papel puede servir de recurso, como los folletos, las tarjetas y, por supuesto, los libros móviles y tridimensionales. En estos pone como ejemplo la obra de Ron van der Meer⁷¹, uno de los más prestigiosos autores en este sector.

A propósito de su trabajo, Natalie Avella deja patente la potencialidad del libro desplegable:

Una investigación llevada a cabo por un profesor de psicología de Amsterdam... demostró que un lector retiene el 75% de la información de los libros desplegados de van der Meer, mientras que retiene solo el 20% cuando lee un libro normal. "Lees el libro tres veces: primero juegas con los diversos elementos, luego lo lees y después lo estudias cuidadosamente. Lo más importante, en lo que se refiere al cerebro, es que se utilizan más sentidos que durante una lectura convencional..."⁷²

Catálogos de exposiciones.

Paralelamente al auge editorial de los libros móviles y desplegados, y los libros juguete en general, y al interés que éstos han despertado en el público, se ha venido desarrollando en España una importante actividad expositiva sobre ellos en los últimos años, sobre todo a partir del año 2000.

⁶⁹ Avella, Natalie, *Diseñar con papel. Técnicas y posibilidades del papel en el diseño gráfico*, p. 8.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 9.

⁷¹ Es autor, entre otros títulos, de: *The Art Pack*, editado por Knopf; Har/Cas Re, en 1992, y editado en España con el nombre *Carpeta de Arte*, por la Editorial Destino, en 1993.

⁷² *Ibid.*, p. 96.

Las exposiciones vienen siendo patrocinadas por instituciones públicas, como ayuntamientos, diputaciones, cajas de ahorros, universidades, bibliotecas, museos o fundaciones, pero se suelen organizar en torno a colecciones privadas. En España son muy pocas las colecciones de estos libros, quizás por la razón ya señalada de que nunca tuvieron una presencia muy significativa en nuestro mercado editorial, si bien siempre existió la edición de títulos extranjeros.

El coleccionismo, por tanto, había de surgir de un interés y entusiasmo personales, y las colecciones formarse a lo largo de mucho tiempo y venciendo la dificultad de la escasez de ejemplares y títulos.

De entre las colecciones creadas en España, nos referiremos a dos, que quizás sean las más importantes. Al menos sí son las más significativas para nosotros, puesto que la mayoría de exposiciones organizadas en nuestro país, lo son a partir de ellas, aunque obviamente no la totalidad. Además, son también trascendentes por el aspecto al que nos referimos en este apartado: los catálogos que acompañan dichas muestras.

Hablar de estas colecciones es hablar de sus propietarios, de las personas que las han ido formando. Y la primera de quien hablaremos es de Quim Corominas⁷³.

Quim Corominas es pintor y profesor de plástica. Su colección no solo está formada por libros, sino también por juegos y juguetes, con el denominador común de que son de papel y suelen estar acompañados de movimiento.

Comenzó su colección en los años 70, y la primera exposición de la misma se realizó en 1999, en Girona, en la Fundació Caixa Girona. A propósito de la muestra se editó una publicación-catálogo llamada *Pop-up. Llibres movibles i tridimensionals*, editado por la propia Fundació Caixa Girona, en la que Corominas escribió un ensayo llamado "Breve introducción a la historia de los libros móviles y tridimensionales. A propósito de una colección".

Como señala el escritor catalán Antoni Puigverd, en uno de los textos introductorios de otro de los catálogos de esta colección⁷⁴: "La exposición de 1999 resultó pionera no sólo en nuestro país, sino también en todo el mundo. Poco tiempo después, capitales como New York y París, entre otras, acogieron exposiciones parecidas⁷⁵".

En 2003, la colección de Quim Corominas viajó a Seté, en Montpellier, Francia, y se realizó otra publicación-catálogo interesante llamada *Pop-up à Sète. Collection Quim Corominas*, editada por el Musée International des Arts Modestes y con textos de Hervé DiRosa, Véronique Baton, Antoni Puigverd y el propio Quim Corominas.

La exposición recogía unas 250 piezas que recorrían la historia del libro pop-up hasta concluir en el siglo XX, con piezas de artistas contemporáneos.

Pero sin duda el libro-catálogo más importante para nosotros de la colección de Quim Corominas es el que se realizó a propósito de la exposición realizada en la Fundación Caixa Girona, de la misma ciudad, en 2008, y que en 2009 viajaría a la Fundación Caixa Galicia. La publicación se llama *Tesoros de Papel. Libros, juegos y juguetes de papel*⁷⁶, y en ella escriben Antoni Puigverd, que hace un artículo sobre la figura de Quim Corominas como coleccionista llamado "Quim Corominas, el cazador de maravillas", y el propio Corominas, que realiza un ensayo llamado "Los juguetes de papel" (Fig. 29).

La exposición reúne ejemplares desde el siglo XIX hasta 1930, "con la particularidad de que se trata de artilugios de papel transformables mediante mecanismos sencillos y manuales. En

⁷³ Nació en Sarriá de Ter, Girona, en 1951.

⁷⁴ *Tesoros de papel. Libros, juegos y juguetes de papel*, Fundació Caixa Girona, 2009. La exposición fue organizada por la Fundación Caixa Galicia.

⁷⁵ Ibid. p. 9.

⁷⁶ Op. cit.

definitiva, los elementos de esta colección tienen como nexo común el movimiento, la transformación, la sorpresa, el cambio inesperado. Todo se pliega y se despliega⁷⁷.

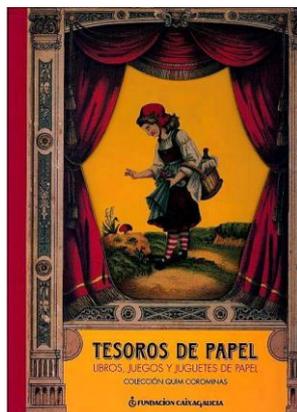


Fig. 29: Portada de *Tesoros de papel*, catálogo de la exposición del mismo nombre, sobre la colección de Quim Corominas (fotografía del autor).

En su ensayo "Los juguetes de papel", tras una breve introducción sobre su colección y la justificación de la exposición, Corominas hace un recorrido por las diferentes modalidades de juguetes de papel de su colección, explicando su historia y modo de juego. Habla de las figuras articuladas móviles, las vistas en perspectiva, los puzzles transformables, los teatros y panoramas móviles, las sombras chinescas, las muñecas de papel, las casas de muñecas, los juguetes precinematográficos y, por supuesto, los pop-ups, entre otros juegos y juguetes.

A continuación, aparecen las ilustraciones de dichos juguetes, que constituyen la muestra. Se trata mayoritariamente de productos extranjeros, procedentes de Estados Unidos, Inglaterra y Alemania y algún otro país, aunque también hay algún ejemplar correspondiente a una edición española, concretamente de Barcelona.

En este catálogo se puede observar claramente el origen de los actuales libros móviles y desplegados, pues la mayoría de técnicas y recursos que hoy aparecen integrados en los libros para jugar ya estaban presentes, en su forma esencial, en estos juguetes. Por tanto, podemos señalar que el trabajo como coleccionista y documentalista de Quim Corominas representa uno de los referentes fundamentales en España para contextualizar debidamente el panorama actual de los libros-juguete, sus técnicas y antecedentes.

La otra colección importante de nuestro país es la de Ana María Ortega⁷⁸ y su marido Álvaro Gutiérrez Baños, que cuenta con más de 2.000 títulos.

En el año 2002, la Diputación de Palencia invitó a Ana M^a Ortega a realizar una exposición con parte de su colección y a partir de ahí, hasta el momento, ya lleva más de 30 exposiciones realizadas por toda España. Dichas muestras se presentan acompañadas de un catálogo de la misma, que suele contar con algunos ensayos sobre los libros móviles y tridimensionales.

Puesto que la estructura de los diversos catálogos es muy similar en todos aquellos que hemos podido consultar, utilizaremos como modelo para hablar de la colección Ortega, el de la exposición realizada en la Sala Permanente de la Biblioteca Valenciana, en Valencia, en el año 2007⁷⁹.

⁷⁷ Ibid., p. 13.

⁷⁸ Ana María Ortega Palacios es Titulada Superior de Música, especializada en pedagogía musical. En 1986 fundó, en su ciudad natal, Palencia, la Escuela Musical Ortega (EMO).

⁷⁹ La exposición tuvo lugar del 3 de febrero al 3 de junio.



Fig. 30: Portada del catálogo de la exposición *El libro móvil y desplegable* (fotografía del autor).

La publicación se llamó *El libro móvil y desplegable*, y fue editada por la Biblioteca Valenciana (Fig.30). Los textos corrieron a cargo de Álvaro Gutiérrez Baños⁸⁰, quien también actuó como comisario de la exposición. Los capítulos de la publicación son los siguientes, tras una presentación e introducción:

- "Historia de los libros móviles y tridimensionales", en el que de forma abreviada se repasa la historia de estos libros. Uno de los aspectos más interesantes que aporta el autor en este punto es su analogía del libro como máquina, al referirse a los orígenes del libro móvil:

Ars Magna, un manuscrito del siglo XVI que incorpora figuras rotativas... [representa] un precedente del ordenador y de la inteligencia artificial en cuanto que se trataba de una auténtica máquina pensante...⁸¹

Esta misma analogía es una idea recurrente en el autor al referirse a los libros desplegables en general, como hiciera en una entrevista concedida al periódico *El Correo de Zamora*:

– Usted habla de «esculturas en papel». Pero son más que eso.
 – Son más. La diferencia estriba en lo siguiente: los libros aparecen abiertos en las vitrinas, pero son plegables. Parece una banalidad, pero eso les diferencia de una escultura, de una maqueta o de un recortable. Y los convierten en auténticas máquinas. Al cerrarse las tapas, recobran ese formato bidimensional (se doblan y aparecen cóncavos y convexos, con una lengüeta para adentro, con una solapa para el exterior, y crean ese formato plano). Se trata de auténticas máquinas. Por eso los autores de estos libros son llamados ingenieros de papel⁸².

- "Cronología de los libros móviles y desplegables", donde se señalan las fechas más importantes en la historia de dichos libros, junto con los autores y obras más significativos.

- "Fabricación de los libros móviles y desplegables".

- "Tipologías de los libros móviles y desplegables". Este capítulo es especialmente interesante para nosotros, pues se establecen unos criterios de clasificación desde el punto de vista de los efectos que se persiguen, lo cual enlaza directamente con una de las premisas de nuestra tesis, que es la de observar estos libros como objetos interactivos.

Concretamente, se señalan tres tipos de efectos: La transformación de imágenes, el movimiento y la tridimensionalidad. Y a continuación se indican los recursos y técnicas que pueden agruparse en cada una de esas tipologías.

⁸⁰ Álvaro Gutiérrez Baños es de profesión arquitecto y, junto a su esposa, coleccionista de libros móviles y desplegables.

⁸¹ Gutiérrez Baños, Álvaro, *El libro móvil y desplegable* (cat. exp), p. 11

⁸² *Laopiniondezamora.es*, *El Correo de Zamora*, 1 de junio de 2009.

- "Catálogo de la exposición", donde se muestran las imágenes reseñadas de los ejemplares que forman la exposición, distribuidos en tres capítulos: el primero llamado "Historia de los libros móviles y desplegados"; el segundo "Tipologías de libros móviles y desplegados", y el tercero "Temática de los libros móviles y desplegados".

- "Bibliografía y fuentes documentales", donde se mencionan los libros, artículos y páginas web consultados por el autor. Citaremos el comienzo de esta sección, pues viene a refrendar uno de los argumentos esgrimidos por nosotros al comienzo de este trabajo sobre la escasez de documentos referidos a los libros-juguete:

Apenas existe literatura en castellano sobre libros móviles o desplegados. En el periódico *El País* aparecieron dos estupendos artículos el 20 de agosto de 1994 y el 21 de diciembre de 1996 firmados por José Antonio Millán y Sol Alameda respectivamente, cuyas concisas palabras han sido retomadas parcialmente en los textos de este catálogo y esta exposición redactados por Álvaro Gutiérrez Baños⁸³.

Es necesario precisar que estas palabras fueron escritas en el año 2007 y que en los años transcurridos desde entonces han aparecido en castellano algunas publicaciones importantes, concretamente los libros ya citados de Jean-Charles Trebbi, *El arte del Pop-up. El universo mágico de los libros tridimensionales*, en 2012; y de David A. Carter y James Díaz, *Los elementos del Pop-up*, en 2009; y el libro-catálogo de Quim Corominas *Tesoros de papel. Colección de Quim Corominas*, también en 2009. Asimismo, han aparecido algunos artículos en prensa interesantes posteriores a los de la nota anterior. De ellos nos ocuparemos en el apartado siguiente. A los mencionados en la cita, por estar escritos con anterioridad al año 2000, nos referiremos en el capítulo de antecedentes de las publicaciones sobre libros-juguete⁸⁴.

Entre el año 2010 y el 2011, parte de la colección de Ana María Ortega se expuso en la Pinacoteca Municipal de Langreo Eduardo Úrculo, con un enfoque diferente a los precedentes. La exposición se llamó *Arte pop-up. Libros de arte móviles y desplegados*⁸⁵ y se realizó un catálogo con el mismo nombre, con textos del historiador y especialista en arte Gabino Busto Hevia, que también organizó la muestra, y de Álvaro Gutiérrez Baños (Fig.31).



Fig. 31: Imagen de portada del catálogo *Arte pop-up. Libros de arte móviles y desplegados* (fotografía del autor).

⁸³ Gutiérrez Baños, Op. cit. p. 48.

⁸⁴ Como ya dijimos, hemos utilizado el año 2000 para establecer la línea divisoria, siempre hasta cierto punto arbitraria, entre el estado actual de la documentación sobre nuestro tema y la que podemos considerar como antecedentes de la misma. El argumento en el que nos apoyamos es el del cambio de siglo que, al menos como herramienta de clasificación, puede ser de utilidad.

⁸⁵ La exposición tuvo lugar del 22 de diciembre de 2010 al 22 de enero de 2011. El catálogo fue editado por el Ayuntamiento de Langreo y la Pinacoteca Municipal de la misma ciudad.

La exposición, que mantiene sus secciones sobre historia y técnicas, pone el acento, en este caso, en la presencia del arte contemporáneo en los libros móviles y desplegados. En su texto, Gabino Busto se ocupa de los principales artistas y tendencias artísticas que se ven reflejadas en la muestra, desde Monet hasta David Hockney, pasando por todos los movimientos del siglo XX.

Por otro lado, habla de los artistas que han realizado libros pop-up y libros para jugar, desde Andy Warhol a Bruno Munari. Este punto es especialmente relevante, pues fija su atención sobre un área de confluencia entre el libro de artista y el libro-juguete que supone un enfoque diferente al que venían teniendo las exposiciones y catálogos hasta la fecha.

En cuanto al texto de Álvaro Gutiérrez, hay que destacar, en el mismo sentido, la referencia que hace sobre el carácter no exclusivamente infantil de estos libros y su acercamiento al concepto de libro de artista. Sobre el tercer y último capítulo de la exposición, "El arte en los libros móviles y desplegados" (el primero estaba dedicado a su historia y el segundo a sus técnicas) nos dice:

...planteándose como un recorrido por los principales movimientos artísticos del siglo XX y sus antecedentes: impresionismo, neoimpresionismo, postimpresionismo, expresionismo, simbolismo, fauvismo, naïf, cubismo, abstracción, surrealismo, expresionismo abstracto, arte cinético, arte óptico y arte pop, para acabar con las propuestas de algunos de los más famosos artistas actuales. De esta manera se rompe la idea estereotipada que se tiene a veces de los libros móviles y desplegados, generalmente asociados al mundo de los cuentos infantiles, y se pone el acento en el mundo de la creación plástica, que en los últimos decenios ha descubierto el libro como un interesante soporte de expresión, especialmente a través de los llamados "libros de artista"⁸⁶.

Existen otras colecciones en España, como la de Beatriz Trueba Marcano y José Luis Rodríguez de la Flor⁸⁷, que ha sido expuesta por diversas partes del país con el nombre de *Libros pop-up. Vida en movimiento* (Fig.32). Las exposiciones de la colección⁸⁸, comisariadas por José Luis Rodríguez, suelen articularse en tres secciones: la historia de los libros pop-up, a través de sus principales autores; las técnicas y formatos y una última con reproducciones a gran tamaño para que los visitantes puedan manipular e interactuar con las piezas del libro. En algunas muestras, se realizan actividades complementarias para niños, como cuentacuentos y talleres para la realización de libros.

El catálogo recoge las imágenes de los ejemplares más destacados y contiene cuatro secciones: la historia de los libros pop-up; los autores más importantes; las técnicas y una última parte en la que se muestran diversas variaciones de los cuentos clásicos de *Caperucita* y *El gato con botas*. El prólogo está realizado por el escritor y poeta Luis Alberto de Cuenca y los textos por José Luis Rodríguez de la Flor.

Como conclusión de este apartado sobre los catálogos de exposiciones, podemos decir que constituyen uno de los mejores instrumentos de análisis para nuestro trabajo, por lo que tienen de documento clasificatorio e ilustrativo. Al referirse a exposiciones que condensan toda la historia de los libros-juguete y juguetes de papel, y mostrar las imágenes debidamente documentadas de la muestra, representan una fuente documental de primer orden, ya que nos permiten contrastar los recursos y técnicas actuales con los antecedentes históricos de los mismos, y complementar nuestro trabajo desde la óptica y criterios seguidos por los comisarios y autores de los textos de las exposiciones.

⁸⁶ Gutiérrez Baños, Álvaro, *Arte pop-up. Libros de arte móviles y desplegados*, p.25.

⁸⁷ Beatriz Trueba Marcano es profesora y licenciada en Arte y José Luis Rodríguez de la Flor es licenciado en Ciencias de la Información y Documentación. Ambos son autores de otros libros, como *Títeres en el taller. El día a día de un taller de títeres con niños y niñas de 4 a 12 años*, Editorial Octaedro, Barcelona, s.f.

⁸⁸ No tenemos constancia de su continuidad a partir del año 2008, en que fue llevada a Granada.

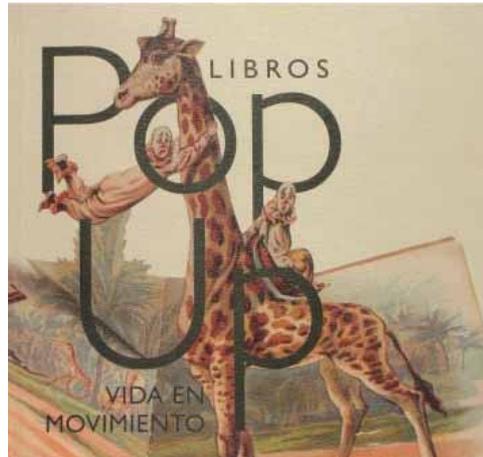


Fig. 32: Portada del catálogo *Libros pop-up. Vida en movimiento* (fotografía del autor).

1.3.4.c. Artículos divulgativos.

El auge editorial de los libros-juguete, que ha ido creciendo progresivamente en las últimas dos décadas, ha llegado, como hemos visto, a consolidar una mínima infraestructura también en el terreno de la edición nacional. Algunas editoriales han creado líneas dedicadas exclusivamente a estos libros, y hemos visto surgir algunos ingenieros de papel en España, procedentes del campo de la ilustración y del diseño.

Esta evolución se ha ido viendo reflejada en la prensa. En momentos señalados del calendario, como las navidades, la llegada del verano o las ferias dedicadas al libro, han ido apareciendo artículos sobre los libros-juguetes, sobre todo móviles y desplegados. Y es que, en la mayoría de los casos, el libro-juguete se presenta como un artículo para regalo en ocasiones especiales, como producto de calidad que va más allá de un soporte para la lectura.

Como veremos, esta evolución no solo se refiere al incremento de la presencia de los libros en las librerías y en los índices de venta, ni a la mejora de la infraestructura editorial para su publicación. Afecta también a la identidad misma del libro para jugar, pues, sobre todo en los últimos años, hemos asistido a la implantación de las nuevas tecnologías electrónicas en el ámbito del libro, y por supuesto en el del libro-juguete.

No podríamos citar todos los artículos de prensa que se hacen eco de ellos, ya que la gran mayoría no pasan de ser meras reseñas sobre títulos específicos que aparecen en las páginas de novedades de revistas y suplementos de periódicos (sin mencionar aquellos cuya función es informar de alguna exposición sobre el tema).

Dichas reseñas han constituido para nosotros una fuente más de información para ir constataando la evolución mencionada e ir formando una base de datos de la que obtener conclusiones genéricas sobre el tema. Pero, como artículos en sí, no nos aportan, salvo muy parcialmente, la visión completa del panorama editorial en el momento concreto de su publicación. La intención del autor es básicamente dar a conocer, mencionando sus aspectos más destacados, alguna o algunas obras en concreto.

En otros casos, sin embargo, se combina esta labor reseñista con el artículo temático sobre los libros para jugar, sirviendo la primera para ilustrar el segundo. Es decir, se plantea un artículo que comenta la actualidad del género, y se complementa con la mención intercalada de los títulos que son novedad en el momento. Se realiza así una labor divulgativa combinada con una informativa.

Y existe el caso menos frecuente del artículo, o más bien ensayo, que aparece en una revista especializada, que supone una aproximación al tema, donde predomina la intención divulgativa y explicativa sobre la meramente informativa.

Así ocurre, con el ensayo de Julia Sáez-Angulo⁸⁹ "Libros móviles y despleables" aparecido en la revista *Antiquaria*⁹⁰, en el año 2006, donde se constata la relevancia adquirida por este tipo de libros en el panorama editorial nacional. Y sucede también con otros dos artículos aparecidos en el año 2000 en la revista *Juguetes y juegos de España*, llamados "Repaso a la historia de los libros tridimensionales" y "Libros con olores"⁹¹.

Quizás lo más relevante, en este caso, sea su aparición en una revista especializada en juguetes y no en libros. Pero no hemos encontrado en dicha revista, la única sobre el sector juguetero editada en España, ningún otro artículo monográfico sobre el tema, aunque sí alusiones al mismo dentro de artículos dedicados a la edición de libros infantiles.

El más interesante de estos artículos es el dedicado a los olores como elemento participativo en el libro infantil, pues hace mención al carácter sensorial de los libros y a su cualidad de objeto para jugar. Aspecto este que en la actualidad es de primer orden en un sector importante de los libros-juguete, el de los dedicados a los niños más pequeños.

En cuanto a los artículos de prensa que combinan el reportaje monográfico y la reseña, podemos destacar los de la escritora Ana Bermejo⁹², aparecidos en el suplemento cultural Babelia, del diario El País. Así en el año 2008, publicaba "Picos, zarpas y rugidos"⁹³, en el que habla de las novedades editoriales en los libros móviles y despleables, centrándose en el mundo de los animales y la naturaleza, que ese año tuvieron una presencia especial en la oferta editorial. Como ella misma comenta: "La producción editorial dedicada a animales y naturaleza se incrementa cada año en un continuo goteo de títulos de creciente interés y calidad, lo que parece apuntar a la buena marcha del sector".

En 2009, encontramos otro artículo sobre el tema en el mismo suplemento cultural, llamado "Las piruetas del 'pop-up'"⁹⁴. En él se hace eco de las novedades del momento, agrupadas por pequeños apartados: "Entre la magia y la ingeniería", "Arte y Renacimiento", "Un toque imaginativo" y "El diseño nacional". El más relevante para nosotros es el último, en el que se alude al importante momento editorial, que supone el arranque de una producción de títulos enteramente nacionales:

Combel, con tres de las más brillantes creaciones de David A. Carter en su catálogo: *Un punto negro*, *El 2 azul* y *600 puntos negros*, apuesta ahora por los títulos "hechos en casa". Así surgen *Mira Mira*, de Ángels Navarro, un laberinto de ilusiones ópticas, que resulta todo un despliegue de imaginación y color, al que la autora con un amplio currículum en la realización de juegos de ingenio, define como: "un *pop-up* modesto, de una belleza minimalista simple", o *Los Reyes Magos de Oriente*, ópera prima de Mercè Canals y Lluís Ferré. Dentro de esta misma línea se enmarca la nueva colección de arte, de Patricia Geis, cuyos dos primeros títulos, *La Mona Lisa* y *Calder*, se distribuirán este mismo mes en las librerías.

Confirmando el buen momento editorial para los libros-juguete en ese año de 2009, reseñamos otro artículo aparecido en el mismo periódico, y firmado por la redacción, en el mes de

⁸⁹ Julia Sáez-Angulo es licenciada en Periodismo y Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y diplomada en Lenguas y Civilización Francesa por la Universidad de la Sorbonne de París. Colabora en diversos medios de prensa, como la *Agencia Efe*, *ABC*, *Diario 16*, y revistas especializadas como *Artes Hoy*, *Espiral de la Creación* o *Antiquaria*. Es además autora de cinco novelas.

⁹⁰ El ensayo apareció en el número 255, p.52-56

⁹¹ *Juguetes y juegos de España* es una revista profesional dedicada al mundo de los juguetes, los juegos, los artículos de carnaval y fiestas, electrónicos y regalos lúdicos. Ambos artículos aparecieron en el número 153, p. 124 y p. 138 respectivamente.

⁹² Ana Bermejo Baquero nació en Logroño en 1950. Es licenciada en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid. Es escritora de novelas juveniles y redactora del diario El País.

⁹³ El País, Babelia, 31.05.08, p.22-23

⁹⁴ El País, Babelia, 03.01.09, p.12-13

septiembre, llamado "Libros en tres dimensiones para vivir aventuras"⁹⁵". El artículo presentaba una colección de libros desplegados llamada *Libros para jugar* (Fig. 33) que, a partir de esos meses, se podían obtener junto con el periódico dominical, y en él se subraya el carácter lúdico de estos libros, considerándolos como escenarios para el juego.

El diseñador [Emil Markov], seguidor de Sabuda, el gran maestro del *pop up*, y de Anton Radevski, personaje clave del libro móvil en Bulgaria, cree que dos puntos destacables de la colección, aparte del diseño y de la ingeniería, a los que ha dedicado cerca de dos años, son el colorido de las ilustraciones y la complicidad que cada libro establece con el lector. "Se trataba no sólo de montar un *pop up*, sino de crear un escenario de juego, en el que los niños pudieran incluir sus propios juguetes..."



Fig. 33: Anuncio de prensa de la colección *Libros paja jugar* (imagen obtenida de la página <http://www.pequesymas.com/>).

Otro artículo significativo, por ser un buen reflejo de la situación de los libros móviles y desplegados algo después, fue el de Rosa Mora⁹⁶ en *El País*, "La magia del 'pop-up'⁹⁷". En él la periodista combina la información puntual sobre algunas novedades con apuntes sobre la coyuntura editorial del momento.

Casi todas las editoriales que tienen una línea infantil y juvenil publican *pop-ups*... Todas importan este tipo de libros. Según Kókinos, "en España faltan infraestructuras para hacerlos y no compensan económicamente". Combel es una de las pocas que sí los hace...Combel publica todos sus libros en castellano y en catalán. "El secreto es hacer tiradas largas y exportar [comenta Noemí Mercadé, directora de la editorial Combel], vendemos mucho a Francia y a otros países. Los imprimimos en China. La manipulación es complicada y en muchos casos se tiene que hacer a mano y libro a libro. Hemos intentado imprimir aquí los más sencillos, pero los precios resultan imposibles. Ahora estamos trabajando en aplicaciones por ordenador, como complemento de los *pop-ups*".

Hay que subrayar en este texto la alusión de Noemí Mercadé al hecho de que durante ese año, en Combel, están empezando a trabajar en la realización de aplicaciones por ordenador. Cosa que también ocurrirá en otras editoriales y que supondrá el comienzo de lo que será posteriormente, como ahora veremos, toda una nueva vía de desarrollo de los libros-juguete a través de las aplicaciones electrónicas.

Un aspecto también interesante es la mención a los creadores españoles de libros tridimensionales o ingenieros de papel, como los ya mencionados Yeray Pérez y Patricia Geis. Esta última explica, en una parte del artículo, su método de trabajo para la elaboración de un proyecto de libro pop-up.

⁹⁵ *El País*, 13.09.09, p. 54.

⁹⁶ Rosa Mora es redactora de *El País*, especializada en el mundo editorial.

⁹⁷ Publicado en *Babelia*, *El País*, el día 10 de diciembre de 2011. Disponible en <http://elpais.com/diario/2011/12/10/babelia> [consulta: 12 septiembre 2013].

La presencia en el mercado de los nuevos soportes electrónicos aplicados a la literatura infantil, que ya se anticipaba en el año 2011, la hemos podido constatar también en la prensa. La periodista Carmen Mañana escribió en el diario El País, en el año 2013 el artículo "Donde los cuentos cobran vida"⁹⁸, que subtitulaba: "Las aplicaciones de obras infantiles van un paso más allá de los libros electrónicos. Sus posibilidades interactivas y multimedia seducen y mantienen vigentes los clásicos." La autora se hace eco del importante desarrollo que están viviendo estas aplicaciones:

Para esta generación de nativos digitales, las tabletas y *smartphones* se han convertido en el soporte natural donde consumir ocio y cultura. Empezando por los cuentos. Frente a la quietud que se impone en el papel, las posibilidades interactivas y multimedia que ofrecen las aplicaciones cautivan a este determinante nicho de lectores. Una nueva realidad que las editoriales no pueden permitirse ignorar y que ha desencadenado, en el último año, el *boom* de las *apps* de libros infantiles.

Sin embargo, más adelante señala: "...las aplicaciones literarias -más allá de 'simples PDF'- se constituyen ya en un género, aunque sus códigos estén aún en plena definición" (Fig. 34).



Fig. 34: Ilustración del cuento *Marina y la luz*. El niño puede inventar una historia distinta cada vez que abre la aplicación. Está creado por Alberto Vázquez y editado por Dada Company para los sistemas Android e IOS (imagen obtenido de la página <http://www.dadacompany.com/>).

Esta es una situación bien distinta a la que vive la edición analógica de libros ilustrados, categoría en la que podemos englobar los libros móviles y desplegados. El debate sobre una hipotética pugna entre los soportes analógico y digital, que hemos podido seguir en la prensa en los últimos años, no ha dado en realidad ningún fruto, y lo que hemos visto es cómo mientras un lenguaje comienza su desarrollo, el libro tradicional ilustrado se consolida. Así lo refleja la prensa, donde hemos leído artículos como "Leer con los sentidos"⁹⁹, de Nuria Barrios¹⁰⁰, en el que la autora destaca los aspectos sensoriales del libro de papel frente a la neutralidad del soporte digital.

Los editores y los lectores-espectadores de libros ilustrados aumentan cada año animados por la pasión por el libro como objeto. La ilustración ofrece nuevas posibilidades de lectura, sea cual sea la denominación que se emplee: novela gráfica, novela ilustrada para adultos o álbum [...] Numerosos editores, ilustradores y libreros coinciden en que el futuro del papel está ahí, en esa edición que aún

⁹⁸ El País, Babelia, 27 de julio de 2013, p. 12.

⁹⁹ Publicado en El País, Babelia, el 31 de diciembre de 2010, p. 12.

¹⁰⁰ Nuria Barrios (Madrid, 1962) es escritora y obtuvo en 2004 el II Premio Ateneo de Sevilla de Poesía, por su libro *El hilo de agua*.

dos lenguajes, el texto y la imagen, para crear una obra distinta y , frente a la asepsia de la pantalla, fuertemente sensorial.

Resumiendo este apartado sobre artículos de prensa, podemos decir que nos ha sido de utilidad para constatar la evolución editorial de los libros para jugar en los primeros años de este siglo XXI. En concreto, los siguientes aspectos: el incremento de su producción, que ya venía de los últimos años del siglo anterior, como analizaremos más adelante; la paulatina creación de una infraestructura para la edición de títulos propios en algunas editoriales, como Combel, con autores españoles de la ingeniería de papel procedentes de los campos de la ilustración, el diseño gráfico o la arquitectura; y la irrupción de las aplicaciones interactivas literarias en los soportes digitales.

1.3.5. Divulgación.

Como acabamos de ver, la mayor parte de la actividad editorial y difusora de los libros-juguete gira en torno a las exposiciones, generalmente institucionales, que se organizan a partir de algunas colecciones privadas. Todos los artículos citados en el apartado anterior están hechos a propósito de la publicación de libros, pero también se han publicado numerosos artículos de prensa haciéndose eco de dichas exposiciones. Si no se han reseñado es porque su aportación, más allá de la noticia y los detalles sobre la exposición, no es muy significativa. Prácticamente, todos ellos repiten el mismo esquema: una breve introducción sobre los libros móviles y tridimensionales y su historia; seguida de las imágenes de las piezas de la muestra y la estructura de la exposición.

Todo lo que las exposiciones han podido aportar al conocimiento de la situación actual de los libros-juguete, queda mucho mejor reflejado en los catálogos de las mismas.

A propósito de las exposiciones, cabe decir que no todas son temporales. En algunos casos, los libros forman parte de una exposición permanente. Así ocurre en el Museo del Cuento de la Villa del Libro¹⁰¹, en Ureña. Este museo cuenta con una colección permanente de libros móviles y desplegados representativos de todo el mundo.

Es también de destacar el Museo del Juguete de Figueres, que cuenta con fondos de estos libros, expuestos en alguna ocasión, como la muestra de 1988, de la que hablaremos más adelante. En la actualidad, como colofón al recorrido que propone el museo por sus salas, se proyecta un audiovisual sobre libros tridimensionales.

Sin embargo, podemos decir que la presencia permanente del libro-juguete en los museos, incluso en los de juguetes, es anecdótica. Posiblemente sea necesario una mayor consolidación cultural y popular de estos libros en nuestro país. Como venimos repitiendo, España no cuenta con una tradición editora asentada en este terreno, y el museo es un espacio que, más allá de sus eventos coyunturales y programas de temporada, responde ante todo a criterios de afianzamiento histórico.

Sin lugar a dudas, el ámbito cultural en el que mayor divulgación están obteniendo los libros para jugar es el de las páginas web y los blogs. Estos espacios digitales se caracterizan por su actualidad y son el reflejo inmediato de cualquier actividad cultural.

Dado el auge de los libros-juguete en estos momentos, su presencia en ellos es constante, tanto a nivel de presentación de novedades, como de crítica y reflexión; e incluso como plataforma para la gestión de exposiciones. Este es el caso de la página www.expopup.com, que

¹⁰¹ El Museo del Cuento de la Villa del Libro fue abierto el 2 de abril de 2012 y está gestionado por la Diputación de Valladolid. Tiene como objetivo salvaguardar y difundir el cuento en sus dos acepciones narrativas: como historia difundida por medio de la tradición oral y como texto narrativo dirigido al público infantil.

gestiona exposiciones itinerantes, no solo de libros pop-ups sino de otros contenidos, y que se dirige a instituciones públicas y privadas. Esta plataforma o empresa cultural ha organizado numerosas exposiciones en toda España de libros móviles y desplegados, a partir de una de las colecciones ya mencionadas, concretamente la de Beatriz Trueba Marcano y José Luis Rodríguez de la Flor¹⁰².

Algunas editoriales españolas cuentan también, en sus páginas web, con la presencia de estos libros, no solo reseñados en catálogo, sino mediante un apartado significativo en el que muestran información sobre su historia y técnicas. Es el caso de la Editorial SM a través de su página www.literaturasm.com, que además ofrece enlaces con otras fuentes y sitios web, como el blog del mejicano Juan Ugalde, librospopup.blogspot.com, y su sitio web librospopup.com. Estos últimos posiblemente son la plataforma digital más completa en español sobre los libros pop-up.

Entre los blogs que se hacen eco en España de los libros para jugar, cabe destacar jami-llan.com/librosylitios, del escritor, periodista y lingüista José Antonio Millán, en el que se trata de la figura del libro y su futuro, sus formatos, su relación con el lector y los nuevos códigos digitales. Las nuevas formas de la literatura infantil es uno de los temas más frecuentes en su blog.

En general, hay numerosas páginas web y blogs donde podemos encontrar artículos y comentarios sobre libros para jugar, como www.guiainfantil.com, [watermelonCat](http://watermelonCat.com), [gatodibujado](http://gatodibujado.com), etc. y por supuesto las revistas digitales sobre literatura infantil, como *Babar* e *Imaginaria*.

Otro aspecto importante que contribuye a la divulgación del libro como juguete, es la realización de actividades en torno a él, fundamentalmente talleres creativos, donde el niño puede aprender a construir un libro tridimensional, o a jugar a partir de él. Estos talleres han tenido en los últimos años una gran implantación y surgen a partir de diversas iniciativas. La más común suele ser la organización de pequeños cursos o sesiones coincidiendo con la muestra, en una sala pública, de una de las colecciones de libros-juguete. Es el caso de las exposiciones organizadas por *Expopup*, a partir de la colección de Beatriz Trueba Marcano y José Luis Rodríguez de la Flor, en cuya oferta se incluye como opción la realización de un taller sobre construcción de libros móviles y desplegados por parte de los niños asistentes.



Fig. 35: Imagen publicitaria del taller creativo basado en el libro *Animales Animados*, de Alexander Ródchenko, a cargo de Ximena Pérez Grobert, aparecida en el blog <http://ggili.com/>.

Un ámbito diferente del cual pueden surgir actividades relacionadas con los libros-juguete es el de las propias editoriales, como ocurre con Gustavo Gili, que, por ejemplo, organizó un taller

¹⁰² V. p. 42.

creativo basado en el libro *Animales Animados*, de Alexander Ródchenko¹⁰³, de su colección *Los cuentos de la cometa* (Fig. 35).

La iniciativa puede venir también de las instituciones públicas, como bibliotecas o museos. Un ejemplo significativo de este último caso es el de la Fundació Joan Miró, que en diciembre de 2013 organizó un taller de artes plásticas para niños a partir del libro *Mironins. Un llibre per jugar y aprendre amb en Joan Miró*¹⁰⁴ (Fig.36).



Fig. 36: Imagen de portada del libro *Mironins*, basado en la obra de Joan Miró, aparecida en el blog <http://ggili.com/>.

Como institución vinculada a todo tipo de actividades relacionadas con el libro y la literatura, y también con el libro infantil, cabe destacar la Fundación Germán Sánchez Ruipérez¹⁰⁵. Por citar un ejemplo de su labor, mencionaremos el "Taller de creación de libros pop-up: atrapasueños", organizado por el Centro Internacional para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación de la Lectura, dependiente de la fundación¹⁰⁶. En la convocatoria del taller se decía:

Sabemos que los libros nos hacen viajar a las historias que nos cuentan y que en un libro, como en nuestros sueños, todo es posible. Con motivo de la nueva exposición, *Lecturas de cabecera*, la educadora Iwona Pakula presenta el taller *Atrapasueños*. Un taller con el que convertir a los participantes en autores de sus libros. Plasmarán sus sueños en un libro vertical y aprenderán distintas técnicas para la elaboración y encuadernación de su libro *Atrapasueños*: collage y pop-up.

Este taller propone experimentar con la creación de libros sin palabras, a través de distintas herramientas y manifestaciones artísticas, como las surrealistas o las dadaístas, y así ayudar a activar la imaginación de los participantes.

Podemos decir, como conclusión sobre el estado actual de las publicaciones y actividades en torno a los libros para jugar, que nos encontramos en un momento de especial interés y dinamismo. Esto queda reflejado, sobre todo, en dos ámbitos concretos: por un lado, el de las expo-

¹⁰³ La actividad se realizó en abril de 2003, en la librería Abracadabra, a cargo de la artista mejicana Ximena Pérez.

¹⁰⁴ Está realizado por Anna Carretero, Marcela Hattemer y Anna Purroy, y editado por GG, en el año 2013, dentro de su colección *Los libros de la cometa*.

¹⁰⁵ La Fundación Germán Sánchez Ruipérez es una institución sin fines lucrativos, reconocida por el Ministerio de Cultura de España y creada en octubre de 1981. Su objetivo fundamental es el fomento y desarrollo de todo tipo de actividades culturales, especialmente las relacionadas con el libro y la lectura.

En el año 2013 la Fundación creó el Canal Lector, una web de recomendación y selección de libros infantiles y juveniles editados en español en los diversos países de la comunidad hispanohablante. La web ofrece además numerosos recursos para los profesionales que trabajan en el terreno de la lectura con los niños.

¹⁰⁶ El taller se llevó a cabo en el contexto de la exposición *Lecturas de cabecera*, realizada en el Auditorio del Centro Matadero, de Madrid, entre abril y septiembre de 2013.

siciones, y todas las actividades que se generan alrededor de ellas, como talleres y catálogos; y por otro, el de las páginas webs y blogs de editoriales, revistas, instituciones, escritores, coleccionistas y aficionados.

Sin embargo, como hemos constatado, faltan estudios especializados, e incluso divulgativos, sobre los distintos aspectos de estos libros en la literatura científica española. Por ahora, solo en catálogos, ensayos y artículos de prensa podemos encontrar algunos textos que, de forma breve, se aproximan a su estudio.

1.4. Antecedentes.

En este apartado trataremos de las publicaciones realizadas en España en torno a los libros-juguete con anterioridad al año 2000, atendiendo a las mismas áreas que vimos en el apartado anterior: los estudios académicos, los estudios especializados y los textos divulgativos.

Analizaremos las publicaciones de autores españoles y las realizadas en castellano por autores extranjeros. Asimismo, nos referiremos a publicaciones de temas próximos a nuestra materia que tienen alguna trascendencia sobre ella. Haremos, además, una breve incursión en el panorama de la edición de libros-juguete en España en este período y señalaremos los eventos relacionados con ellos que fueron relevantes para su divulgación.

1.4.1. La edición en España.

Como ya hemos señalado, España no ha sido tradicionalmente un centro productor de libros móviles y desplegados. Los países pioneros, y que han destacado en dicha labor, han sido Inglaterra y Alemania, a los que después se uniría Estados Unidos, y con posterioridad Francia.

La historia de los libros-juguete arranca precisamente en Londres, a principios del siglo XIX, cuando la editorial Dean & Son comienza a publicar sus *toy-books*. Hacia mitad de siglo ya existen en Inglaterra y Alemania varias editoriales que los publican.

Alemania, con un desarrollo en el campo de las artes gráficas muy por encima del resto de países, en concreto en la litografía en color, es el principal centro de impresión de estos libros. En Baviera, en la última década del siglo, tiene su sede una de las más importantes editoriales de libros-juguete, la empresa de Ernest Níster¹⁰⁷, algunos de cuyos libros se editarían en España con el título de *La ventana mágica*, ya en 1981. Pero en Baviera también imprimiría la editorial londinense Tuck & Son, debido a la calidad de la impresión alemana, aunque luego montase los libros en Londres.

Así pues, son precisamente los dos países de Europa más desarrollados económica e industrialmente, los que dan inicio a la producción de libros-juguete. Dicho desarrollo garantizaba además la existencia de un mercado receptor para un tipo de producto más sofisticado y caro que el libro de cuentos tradicional.

En España, hacia finales del siglo XIX, también existe una importante actividad editorial, sobre todo en Barcelona, tradicional centro industrial. Aquí destaca la labor de la editorial Paluzie¹⁰⁸, aunque no en la edición de libros-juguete, sino en la de juguetes de papel, como recortables, figuras articuladas móviles y teatrillos de papel; todos ellos presentados en láminas que el niño debía recortar y, en los dos últimos casos, montar (Fig. 37). Como vemos, no es una editorial especializada en libros, sino en juguetes de papel. Sin embargo, observando los teatri-

¹⁰⁷ Ernest Níster (1842 - 1909) nació en Oberklingen, Alemania. Fue impresor y editor. Llegó a editar más de quinientos libros ilustrados infantiles. A partir de 1890 su producción se centró en los libros móviles, llegando a patentar diversos mecanismos.

¹⁰⁸ Esteve Paluzie i Cantalozella (Olot, 1806-Barcelona, 1873), fue pedagogo y editor. Su empresa, "Estampería económica Paluzie. Imprenta Elzeyirana", editó desde mediados del siglo XIX, láminas de figuras recortables que representaban estampas populares y piezas para montar teatros de juguete: embocaduras, decorados y personajes.

llos podemos comprobar lo próximos que se encuentran los conceptos de libro-juguete y juguete de papel. La diferencia entre uno y otro estriba fundamentalmente en un aspecto técnico: mientras el libro ya aparece con la estructura de papeles troquelados montada, los juguetes de papel, como los teatrillos, debían ser montados por el niño. Y este aspecto nada despreciable del montaje, que en el caso del libro supone un gasto añadido a la producción, sin duda marcaría las limitaciones de las editoriales españolas de la época.



Fig. 37: Teatrillo editado por Paluzié, hacia 1880 (imagen obtenida de <http://teatrosdepapel.blogspot.com.es/>).

Hasta la Primera Guerra Mundial, Inglaterra, Alemania y Estados Unidos, capitalizaron la producción de libros-juguete. Con la guerra llegó la escasez de papel y la caída de la producción. Y no fue hasta la década de los treinta del siglo XX que comenzó a resurgir, de la mano de editores como S. Louis Giraud, en Londres, y de empresas editoriales como la americana Blue Ribbon Books. Ésta fue quien en 1932 acuñó el término *pop-up* por primera vez, para referirse a los libros desplegados.

Es en ese momento cuando comienza la presencia de los libros pop-up en España. La editorial Molino¹⁰⁹, de Barcelona, adquiriría los derechos de publicación de los libros de la editorial americana, aunque aquí se les llamó “ilustración sorpresa”. El trabajo editorial de Molino consistió en traducir los textos y reproducir fielmente las ilustraciones y pop-ups americanos, que eran creaciones de Walt Disney y cuyo protagonista principal fue Mickey Mouse. En España el personaje fue muy popular, y ya nunca dejaría de serlo, e incluso contó con una revista y un club de seguidores.

Desde 1934, y hasta el final de la guerra civil española, la editorial Molino publicó numerosos títulos, como *Mickey en las carreras* o *El ratón Mickey en el circo* (Fig.38). Posteriormente, la editorial perdería los derechos de edición de las obras de Walt Disney y no volvería a publicarlos hasta los años 70.

Tras la guerra, la escasez de medios y de papel hizo que la editorial Molino editara sus libros en Buenos Aires, Argentina, y los importara después a España, situación que se prolongó hasta los años 50. De ese período destacan títulos como *El país de los enanos*, de 1946, que tenía ilustraciones 3D y unas gafas para visionarlas.

¹⁰⁹ La Editorial Molino fue creada en Barcelona en 1933 por Pablo del Molino Mateus (1900-1968). En 1935, creó la *Revista Mickey*, en torno a la cual fundó el primer club de lectores de hubo en España. Tuvo más de 50.000 socios, con carnet e insignia. En la revista se editaron tiras cómicas de éxito en Estados Unidos, como las de Milton Caniff, y versiones de novelas de aventuras ilustradas por el dibujante Emilio Freixas. Se llegaron a publicar 74 números.

Sin Mickey Mouse, la editorial continuó publicando libros pop-up bajo el nombre de “ilustración sorpresa”, con títulos como *La bella durmiente* o *El tesoro de Kaleo* (1952), ilustrado por Lozano Olivares¹¹⁰.



Fig. 38: Páginas interiores de *El ratón Mickey en el circo*, editado por la editorial Molino en 1934 (imagen obtenida de <http://emopalencia.com/desplegables/historia.htm>).

Molino fue la iniciadora de la publicación de libros-juguete en España, pero no fue la única. Tras su éxito, la editorial Juventud, de la que se había desgajado Molino, comenzó a editar, en 1935, una serie de libros pop-up llamados “Cuentos animados”, en castellano y catalán.

Además de ella, durante esta década y la siguiente, otras editoriales se introdujeron en la producción de libros desplegados, como Gráficas Manén, que editó su “Colección Teatrines”; la editorial Maravillas, que tuvo una colección llamada “Cuentos en movimiento”, o la editorial Selva, que creó la colección “Álbumes relieve”.

En la década de los 40, la editorial catalana Ediciones del Zodíaco publicó los libros de uno de los más significativos autores de libros pop ups, el americano Julian Wehr, como *El niño de mazapán*, de 1947.

Un momento importante en la edición de libros desplegados en España, lo marcaría la editorial checa Artia, que empezó a publicar en los años 50, sobre todo la obra de un autor: Vojtech Kubasta¹¹¹, que llegó a trabajar en Estados Unidos con Walt Disney en los años 70, y cuya obra sería traducida a numerosos idiomas, entre ellos el español. En nuestro país aparecieron títulos como *El yesquero* (1960), *Blancanieves* (1960), *El gato con botas* (1960) o *La bella durmiente* (1967).

En los años 80, aparecen en español libros con imágenes desplegadas, tipo diorama, editados en Moscú por la editorial Malysh, con títulos como *La zorra, la liebre y el gallo*, de 1981.

Pero dentro del ámbito del libro-juguete que estamos considerando, caben otras modalidades, como los cuentos troquelados, que también comenzaron a producirse en los años 40, por editoriales como Molino, con títulos como *¿Dónde estará Borreguito, el pequeño corderito?*, de 1949, dibujado por Sabatés¹¹², y que contaba con diez páginas troqueladas donde se desarrollaba

¹¹⁰ Desiderio Babiano Lozano Olivares, (Madrid, 1909-Barcelona, 1985) comenzó su carrera como autor de historietas y de carteles durante la Guerra Civil Española. Posteriormente se dedicaría a la ilustración de libros de literatura juvenil de aventuras, ilustrando títulos como *La isla del tesoro*, para la editorial Cantín, u numerosas ilustraciones para colecciones de cuentos infantiles y para adolescentes para la editorial Molino.

¹¹¹ Vojtech Kubasta (1914-1992) fue un arquitecto y artista checo que, sin embargo, dedicó gran parte de su vida a la realización de libros pop-up. Está considerado como uno de los grandes autores de este género. entre sus personajes más famosos están Tip y Top, protagonistas de varias de sus historias.

¹¹² Ramón Sabatés i Massanell (Barcelona, 1915 -2003) se dedicó a la ilustración de libros infantiles, historietas, colecciones de cromos, chistes y pasatiempos. Fue especialmente conocido por su colaboración con la revista TBO, para la que creó su famosa

la escena. Otra editorial que los editó fue Vilcar, que en sus cuentos troquelados incluía pequeños objetos de juguete alusivos al tema, como en *El urbano Ramón* (1953), que presentaba un pito metálico (Fig. 39).



Fig. 39: Portada de *El urbano Ramón*, ilustrado por Juan Ferrándiz (imagen obtenida de <http://biblioteca.artium.org/>).

Esta modalidad continuó en los años 50 y 60. Por ejemplo, *La chinita Pocho* (1958), de la editorial Durve, incorporaba un collar de juguete en la ilustración troquelada de la portada, o *La bici de Julita* (1961) de la editorial Colón, que llevaba un banderín.

Había otras formas de libro-juguete, como los libros muñeco, de los que también la Editorial Molino fue un buen exponente. En ellos, el personaje troquelado iba transformándose en su parte central a medida que cambiaban las páginas de cartón duro del interior. Algunos ejemplos de 1944 son *El viaje de Luisito* (Fig. 40) y *El premio de Marisa*, ambos ilustrados por Pilar Blasco¹¹³.



Fig. 40: *El viaje de Luisito*, editado por Molino en 1944 (imagen obtenida de <http://articulo.mercadolibre.com.ar/>).

página Los grandes inventos del TBO. También trabajó para la editorial Bruquera, con su serie *El Capitán Microbio*. Colaboró también con los periódicos La Vanguardia y El Periódico de Catalunya. Se mantuvo en activo durante casi setenta años.

¹¹³ Pilar Blasco (1921-1992) fue ilustradora e historietista. Trabajó en revistas para niñas durante los años 40 y 50. Su carrera empezó en 1942 en la revista *Mis chicas*, en 1942, donde publicaba las historietas de la muñeca Mariló. Como ilustradora, destaca su trabajo para los cuentos de hadas de José Canellas Casals, como *El castillo de oro*.

Otro tipo de libros para jugar eran los que presentaban personajes recortables, como *El gato con botas* (1949), de la editorial Bambi, ilustrado por Soravilla (Fig. 41).

Y también se dieron los "libros escenario", llamados así por la editorial Juventud. Estaban realizados con la técnica del diorama, y eran, en realidad, una forma primaria de libro desplegable. Algunos títulos de la citada editorial fueron: *Caperucita Roja y los tres ositos*, de 1944, ilustrado por Mercè Llimona¹¹⁴ y *El negrito Sambo*, de 1950, ilustrado por J. Viñals.

Desde finales de los años 70 del siglo pasado comenzaron a editarse en España con mayor profusión los títulos clásicos de los libros desplegables y móviles surgidos en Alemania e Inglaterra a finales del siglo XIX y comienzos del XX. Y se irían incorporando al mercado español los nuevos títulos de las editoriales extranjeras, hasta culminar, hacia finales de los ochenta y hasta el final del siglo, en un auge editorial que sigue hasta nuestros días, ya en la segunda década del siglo XXI.

Este auge no supuso, como ya vimos, un cambio en la forma de editar los libros-juguete. Se siguió publicando títulos extranjeros traducidos al castellano, y en muchos casos al catalán, pero las editoriales no apostaron por una producción propia. El problema, ya señalado, estaba en la carestía del proceso productivo, en concreto el montaje de las piezas que forman las ilustraciones desplegables, que debe hacerse a mano. Pero en parte, también se debía a esa falta de tradición editorial y desarrollo cultural que sí existía en Alemania e Inglaterra. Solo ahora, que parece asentarse un mercado receptor de este formato de libro en nuestro país, las editoriales han tomado la iniciativa de producir títulos propios.

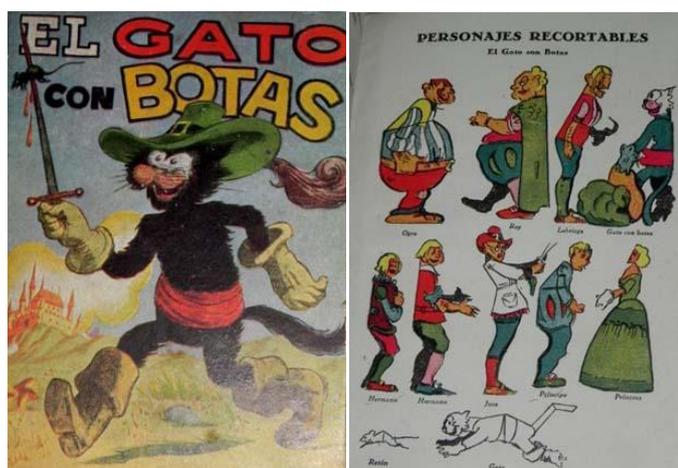


Fig. 41: Portada y página interior, con figuras recortables, de *El gato con botas* (imágenes obtenidas de <http://www.todocoleccion.net/>).

1.4.2. Los ilustradores.

La figura del ingeniero de papel como tal no fue reconocida hasta bien entrados los años 60 del siglo XX. En los créditos de los libros desplegables no se le mencionaba, y solo se reseñaban al ilustrador y al autor de la historia. Fue a partir del trabajo del ingeniero de papel Ib Penick

¹¹⁴ Mercè Llimona i Raymat (Barcelona, 1914-1997) se dedicó principalmente a la creación e ilustración de libros infantiles, aunque también trabajó como historietista. Algunos de sus libros más famosos son *Tic-tac* y *El muñeco de papel*, galardonado por la Fundación Germán Sánchez Ruipérez como uno de los 100 mejores libros infantiles del siglo XX.

cuando este tipo de profesional empezó a ser contemplado en los créditos de la obra, con lo que se reconocía su labor específica en la elaboración del libro.

Así lo señala Ana María Ortega¹¹⁵ en su breve ensayo "Historia de los libros móviles y desplegables":

A mediados de la década de 1960, el estadounidense Waldo Hunt establecido en Los Ángeles, creó una serie de anuncios "pop-up" insertados en una revista e inspirados en los trabajos de Kubasta. Hunt quiso publicar en Estados Unidos la obra del artista checo, pero las condiciones del Pacto de Varsovia no lo permitían. En lugar de eso, Hunt creó su propia empresa: Graphics International que en 1964 se trasladó a Nueva York y en 1965 empezó a producir libros pop-up para Random House. Waldo Hunt contó con la ayuda de Ib Penick (1931-1988), un inteligente "ingeniero de papel", como se denomina al responsable del diseño del desplegable. Penick era un danés residente en Estados Unidos que desarrolló importantes avances técnicos en el arte de conseguir volúmenes tridimensionales a partir de planos de papel. Hasta entonces nunca se había identificado en los créditos de un libro la autoría de la ingeniería de papel, sino únicamente a los ilustradores. Esta situación se modificó a partir de Ib Penick¹¹⁶.

De hecho, los primeros ingenieros de papel fueron ante todo ilustradores, que complementaban su trabajo gráfico con el diseño de papel. Así sucedía con Lothar Meggendorfer¹¹⁷ o Ernest Nister.

Como es lógico, si esto fue así en Inglaterra y Alemania, España, que fue durante muchos años un mero receptor de libros pop-up extranjeros a los que únicamente traducía, no contaría con ningún ingeniero de papel como tal hasta este siglo XXI, en que su trabajo comienza a ser demandado por las editoriales. Y, como ya se señaló, los escasos ingenieros de papel españoles son de formación ilustradores y diseñadores gráficos, actividades que también ejercen.

Sin embargo, sí que es cierto que algunos ilustradores que realizaron su trabajo en la primera mitad del siglo XX, también ejercieron de ingenieros de papel, si bien no como realizadores de imágenes pop-up al uso, sino de escenas móviles mediante lengüetas o discos giratorios y escenas tridimensionales mediante planos troquelados. Es el caso del ilustrador A. Saló, uno de cuyos libros más conocidos como ilustrador fue *Peter Pan. El niño que no quiso crecer*, que editó la editorial Juventud en 1935, y en el que también diseñó los mecanismos móviles de las ilustraciones (Fig. 42).



Fig. 42: Páginas interiores de *Peter Pan. El niño que no quiso crecer* (fotografía del autor).

¹¹⁵ V. p. 39, nota 78.

¹¹⁶ Ortega, Ana María, "Historia de los libros móviles y desplegables". [En línea]. <http://emopalencia.com/desplegables/historia.htm> [Consulta: 30 de julio de 2014].

¹¹⁷ Lothar Meggendorfer (München, 1847-1925), era también escritor, por lo que era el autor de todas las facetas de sus libros, incluyendo la ingeniería de papel. Llegó a realizar más de doscientos libros móviles y desplegables, entre los que se pueden mencionar *Lebende Bilder* (1878) y el conocido *Internationaler Zircus* (1887).

Otro de los ilustradores que realizaron la ingeniería de papel de algunos libros, fue Joaquín Guimerá, como en *Aladino o la lámpara maravillosa* (Fig. 43), editado por la editorial Cervantes, de Barcelona, en el año 1950. Este libro presenta una serie de escenas tridimensionales, montadas mediante la técnica del diorama, que se despliegan de la página principal y se iluminan mediante una pequeña bombilla situada en un hueco troquelado junto al lomo. Éste tiene forma cilíndrica para poder alojar las pilas.



Fig. 43: Páginas interiores de *Aladino o la lámpara maravillosa* (imagen obtenida de <http://www.todocoleccion.net/>).

Hemos dicho que, aparte de los libros pop-up, también se editaron en este período en España otros tipos de libros lúdicos, como los libros muñeco, los libros troquelados y los libros con recortables. Éstos, que no requerían de un especial montaje de sus piezas y que encajaban dentro de la edición tradicional, sí eran producidos enteramente en España.

Los ilustradores que colaboraron en estos libros-juguete procedían del ámbito de la ilustración tradicional. En general, eran ilustradores polivalentes, que trabajaban en la edición infantil y juvenil, el cartelismo o la historieta. Entre los más representativos de la primera mitad del siglo XX, junto a los ya citados, debemos mencionar a Elvira Elías¹¹⁸ (Fig.44).



Fig. 44: Página interior de *Casa de Muñecas*¹¹⁹, escrito por Marià Manent e ilustrado por Elvira Elías (imagen obtenida de <http://www.todocoleccion.net/>).

¹¹⁸ Elvira Elías Cornet (Barcelona, 1917), continuó, después de los años 40 y 50, realizando trabajos como sus ilustraciones para el libro *Tirant lo Blanc*. En 1982 realizó en Caixa Laietana, en Arenys de Mar, la exposición *Serigrafies Mòbils*.

¹¹⁹ Las ilustraciones presentan formas troqueladas, formando solapas y ventanas. Además incorpora figuras recortables, con las que el niño podía manipular las piezas y jugar con el libro. El libro fue editado por la Editorial Juventud, en 1950, y representa uno de los primeros casos que hemos encontrado de libro con elementos manipulables producido totalmente en España.

1.4.3. Publicaciones sobre la materia.

1.4.3.a. Estudios académicos.

Tal y como ocurre en el período de tiempo analizado anteriormente (el que va del año 2000 a la actualidad), tampoco en el período precedente al mismo hemos encontrado ningún estudio sobre los libros juguete surgido del ámbito académico. Las tesis y publicaciones universitarias encontradas hasta el año 2000, y que tienen algún vínculo con nuestro tema, se centran nuevamente en el libro de artista, que por su faceta lúdica y la imbricación de ésta con los aspectos plásticos del libro, tiene, como ya se vio, una conexión innegable con el libro como juguete. Incluso, a partir de cierto momento, hay una aproximación consciente de los artistas hacia él.

Tampoco en el ámbito internacional proliferaron los estudios sobre el libro-juguete, aunque hay que reseñar el caso del artista e ingeniero de papel danés Kristine Suhr¹²⁰, que estudió en La Escuela de Conservación de Copenhague, en el Departamento de Artes Gráficas, y concluyó sus estudios con un proyecto final sobre libros pop-up, llamado *Childrens pop-ups*, en 1995.

También hay que citar a Susan Koskelin, autora del libro *The evolution of movable books from the late thirteenth century to the late twentieth*¹²¹, que fue su trabajo de graduación en la Universidad del Norte de Texas, en 1996.

Por otro lado, cabe hacer alusión a un ámbito desde el cual se ha proyectado fundamentalmente el libro-juguete: el de la literatura infantil, y más concretamente, el de la ilustración de libros infantiles. En este terreno sí que hay diversos estudios interesantes para nuestro trabajo, sobre todo como elementos contextualizadores de la edición de libros para jugar, ya que, de manera específica, no se dedica en ellos ningún apartado ni capítulo sobre aquéllos.

Pero debido precisamente a la inexistencia de los mismos, la consulta de estos estudios sobre literatura e ilustración de libros infantiles se ha hecho necesaria para poder referenciar ilustraciones, publicaciones y editoriales que han editado en España libros móviles, desplegados y el resto de variedades de libros para jugar que acabamos de señalar más arriba. Entre dichas publicaciones cabe destacar el libro *Grans il·lustradors catalans del llibre per a infants, 1905-1039*¹²², de Monserrat Castillo.

1.4.3.b. Estudios especializados.

Libros sobre la materia en español.

De autores españoles no hemos encontrado ningún libro dedicado monográficamente al tema, aunque sí algún ensayo o artículo dentro de algún catálogo de exposición, que reseñaremos más adelante.

En cuanto a autores extranjeros, en rigor, tampoco podemos hablar aquí de publicaciones dedicadas enteramente a los libros-juguete, pero sí de libros en los que se les dedican algún capítulo. De entre estos autores, el más importante sin duda es Bruno Munari¹²³, por su trascendencia en el concepto moderno de libro-juguete.

¹²⁰ Kristine Suhr nació en 1969 en Torino, Italia, y desde 1979 vive en Dinamarca. Ha trabajado como diseñadora gráfica y restauradora de papel. Desde 1999 se dedica exclusivamente a la realización de libros pop-up y, a partir del año 2003, también a su trabajo como artista, en el que utiliza técnicas de movimiento mecánico afines a las de los libros móviles, y que plasma en lo que ella llama *pinturas mecánicas*.

¹²¹ El trabajo fue publicado por la North Texas State University. School of Library and Information Sciences.

¹²² El libro fue editado en Barcelona por Barcanova, Biblioteca Nacional de Catalunya, en 1997. Su origen está en la tesis doctoral del mismo nombre, depositada en 1994 en la Universidad de Barcelona.

¹²³ Bruno Munari (Milán, 1907 - 1998) aparte de su labor creativa en los ámbitos del arte, del diseño y la edición, publicó una serie de libros dirigidos a estudiantes y profesionales del diseño, que fueron publicados en España. Entre ellos cabe citar *¿Cómo nacen los objetos?*, del que se trata a continuación, *Diseño y comunicación visual* y *El arte como oficio*.

Bruno Munari fue artista, diseñador, autor e ilustrador de libros infantiles, pedagogo y creador de juguetes. Y si hay algo que aunó todas estas actividades fue su carácter experimentador y su afán innovador. Precisamente ésta es la cualidad más relevante también desde el enfoque de nuestro estudio.

Bruno Munari diseñó y publicó en Italia numerosos libros para jugar; todos ellos con un denominador común: escapan de la tradición del libro pop-up. Sus libros infantiles son un soporte en el que confluyeron diversas fuentes plásticas, en las cuales Munari trabajaba: el arte, el diseño, tanto gráfico como industrial, la ilustración, la tipografía, etc.

El libro fue un medio en el que unir distintos lenguajes, con el objetivo de convertir al libro en un instrumento interactivo para el niño; un objeto afectivo dirigido a la inteligencia y la sensorialidad, siempre a través del planteamiento de una actividad lúdica y un sentido pedagógico.

Bruno Munari plasmó, como nadie en el siglo XX, el concepto de enseñar jugando, que se había ido abriendo paso a lo largo del siglo anterior, a través de figuras como Froebel¹²⁴. Supo conjugar su faceta como profesor con la de creador, y el resultado de todo ello fue un bagaje pedagógico y creativo que, en el caso que nos ocupa, se tradujo en numerosas actividades con niños y la realización de libros de los cuales habló posteriormente en sus textos.

Sus libros infantiles no se han traducido ni editado en España, aunque algunos sí se han importado y distribuido, en su lengua original, tal y como ocurre con *Nella Nebbia di Milano*¹²⁵, editado originalmente en 1952.

Los que sí se han traducido al castellano han sido sus libros teóricos sobre diseño, en los cuales recoge sus experiencias como diseñador, profesor y sus ideas y planteamientos sobre el diseño.

De entre todos ellos, el más interesante para nuestro trabajo es *¿Cómo nacen los objetos?*¹²⁶, uno de sus títulos clásicos, en el que expone sus principios metodológicos para la proyectación en diseño. El libro recoge también una serie de experiencias creativas en los distintos ámbitos del diseño, a partir de su labor individual y con sus alumnos.

Dentro de los aspectos que trata el libro, hay dos que se refieren directamente a nuestro tema: los libros para niños y los juguetes. Los capítulos correspondientes se llaman: "Un libro ilegible", "Los prelibros" y "Juegos y juguetes".



Fig. 45: Doble página interior de *Un libro ilegible* de Bruno Munari (imagen obtenida de <http://apiedepagina.com/>).

¹²⁴ V. p. 33.

¹²⁵ Milano, Corraini Editore.

¹²⁶ Munari, Bruno, *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*, Barcelona, Gustavo Gili, 1993.

"Un libro ilegible" gira en torno a la creación de un libro en el que Munari investiga sobre las posibilidades comunicativas de los materiales que componen el libro, dejando radicalmente al margen el aspecto discursivo y narrativo. Es decir, experimenta con las cualidades del papel: las texturas, las sensaciones táctiles y los efectos visuales (Fig. 45).

Para Munari además, el acto de pasar las páginas introduce en el libro un sentido del ritmo visual y temporal que, conjugado con las cualidades del papel, propicia una nueva forma de narrar en que los protagonistas son los sentidos que participan en la acción. A partir de esta experiencia, Munari realizaría otros libros, como el mencionado *Nella Nebbia di Milano*, y los *Prelibros*¹²⁷.

En el capítulo "Los prelibros", describe la experiencia realizada con pequeños libros confeccionados a partir de los principios enunciados antes, basándose en las cualidades del papel. En este caso, los libritos van dirigidos a los niños más pequeños (Fig. 46). Para Bruno Munari, tal y como explica en el capítulo, los libros ayudan a las personas a vivir mejor, y contribuyen a que tengan una mentalidad más flexible. Partiendo de ahí, para él el libro es algo más que un soporte con contenidos, obviamente. Es un objeto que puede ayudar al conocimiento primario de los niños, basado en los sentidos, y ser una fuente de estímulos para él.

En un momento dado Munari dice: "Mientras se está a tiempo, hay que acostumbrar al individuo a pensar, a imaginar, a fantasear, a ser creativo. Por eso estos libritos son tan sólo estímulos visuales, táctiles, sonoros, térmicos, matéricos¹²⁸".



Fig. 46: Los *Prelibros* de Bruno Munari (imagen obtenida de <http://www.watermeloncat.nl/>).

En el capítulo "Juegos y juguetes", justifica todas sus experiencias lúdicas con los libros, haciendo extensivos sus principios al juego y juguetes en general. Para él, éstos deben ser ante todo estímulos de la imaginación y deben dejar participar al usuario, por eso tienen que tener un carácter abierto y no acabado.

Para Munari, la importancia del juego es capital en la formación del individuo, pues a partir de los tres años el niño memoriza el resultado de sus experiencias sensoriales. El juego debe contribuir a crear "...individuos capaces de comprender cualquier forma de arte, capaces de comunicarse verbal y visualmente, capaces de un comportamiento social equilibrado¹²⁹".

¹²⁷ Munari, Bruno, *Prelibros*, Roma, Corriani, 1980.

¹²⁸ Munari, Op. cit. p. 232.

¹²⁹ Munari, Op. cit. p. 244.

El juego proporciona información que puede ser de utilidad a la persona cuando sea adulta, pues aquello que se asimila en la infancia permanece como un sustrato vital que nos acompaña toda la vida. De ahí la importancia del pedagogo y del diseñador de juguetes, pues mediante sus actuaciones pueden contribuir a formar individuos creativos.

Y Bruno Munari se planteó esa labor formativa a partir de la creación de libros-juguete, en los que la interacción sensorial es el aspecto fundamental de su diseño. Además, lo hizo siguiendo la idea de que el niño debe experimentar mientras juega con el libro, de forma abierta, dejando un espacio a su propia creatividad.

Y este es un rasgo diferenciador entre Bruno Munari y todos sus predecesores en el terreno del libro como juguete. La tradición confería a éste un carácter cerrado, próximo conceptualmente al libro tradicional, en cuanto que tiene un desarrollo narrativo, con principio y final, en el que el niño participa puntualmente mediante el accionamiento de alguna de las ilustraciones del libro. Munari da un salto cualitativo fundamental, al introducir al libro en un terreno lúdico experimental, más próximo a la experiencia artística que narrativa. Y esta nueva visión será un camino que recorrerán posteriormente otros creadores.

Otro autor del cual podemos encontrar una publicación en castellano que incluye varios apartados sobre los libros móviles y desplegados es Ian Simpson. En 1994, la editorial Blume publicó su libro *La nueva guía de la ilustración*¹³⁰. En él se ofrece una visión de las distintas técnicas para la ilustración que en aquel momento se utilizaban.

De entre los capítulos del libro, hay dos que tratan de los libros móviles y desplegados: "Libros novedosos", dentro de la parte 4, dedicada a "Libros"; y "La ilustración médica", dentro de la parte 5, dedicada a la "Ilustración especializada".

En "Libros novedosos" se habla, en realidad muy brevemente, de los libros con partes móviles y con troquelados en relieve, como los denomina el autor. Apenas hay una breve reseña histórica y el apunte de la relativamente escasa producción de estos libros en aquel momento: los años 80 del siglo XX.

Puesto que en el libro se habla también de las formas en que los profesionales de la ilustración abordan los distintos tipos de trabajos, Ian Simpson comenta que en los proyectos de libros novedosos es necesaria la participación de un ingeniero de papel que trabaja en colaboración con el diseñador y el ilustrador.

Y habla también de los elevados costes de producción que conlleva el necesario montaje manual de las piezas de estos libros, lo que obliga a las editoriales a trasladar esa parte de la producción a países donde la mano de obra es más barata, como América del Sur y el sudeste asiático.

Simpson ilustra este apartado con dos de los libros móviles y desplegados más característicos de la época: *El cuerpo humano*, de David Pelham¹³¹ y Harry Willock; y *Robot*, de Jan Pienkowski¹³².

En el apartado "La ilustración médica" se refiere el autor a las diversas actividades que comprende esta disciplina, entre artística y científica, y que van desde la ilustración anatómica tradicional hasta la realización de material educativo para pacientes, alumnos o público general. Y expone los diversos recursos de que dispone este tipo de profesional, que abarcan todos los medios de comunicación. Uno de estos recursos es una de las técnicas tradicionales de los libros para jugar: las solapas. En este caso, la solapa es un recurso didáctico que permite, mediante la secuenciación de ilustraciones, hacer entender la constitución de un órgano, un sistema o el

¹³⁰ *The New Guide to Illustration* se publicó originariamente en 1990, por la editorial Phaidon Press Ltd, en Londres.

¹³¹ David Pelham es autor además de numerosos libros pop-up para niños, como los que forman la serie de Sam: *Sam's snack*, *Sam's Pizza* o *Sam's Sandwich*.

¹³² Jan Pienkowski (Varsovia, 1936), es ilustrador e ingeniero de papel. Es autor de otra obra emblemática del género del libro desplegable, *Haunted House*, publicado por primera vez en 1979.

conjunto del cuerpo humano. Simpson ilustra este apartado con el maniquí anatómico impreso de Phillips¹³³ (Fig. 47), del que comenta:

... se conoce desde hace varios siglos; en los últimos tiempos pertenece más al dominio público que al estudio científico. Si se van 'pelando' las capas poco a poco, el observador comprende la estructura tridimensional del cuerpo y la relación de un órgano con otro¹³⁴.

Aunque es evidente que en este apartado no se habla de las solapas como recurso para el juego, hemos creído interesante reseñarlo, debido a que precisamente ese dominio público al que alude el autor es el ámbito lúdico de los libros tridimensionales, dentro de los cuales siempre han abundado los dedicados al cuerpo humano: su anatomía, sistemas fisiológicos y funciones.

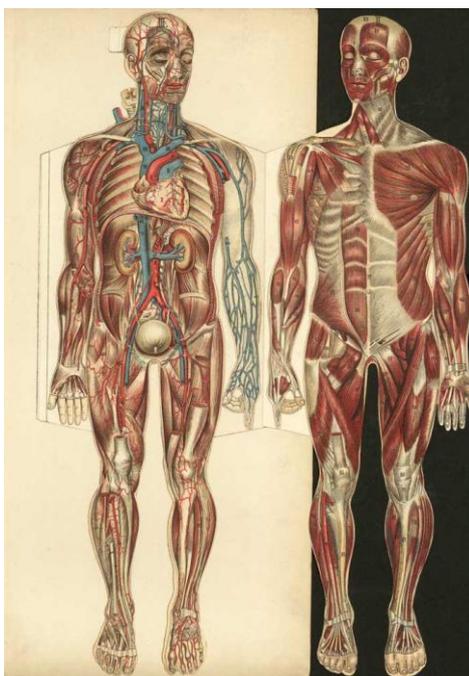


Fig. 47: Página interior de *Phillips' Popular Mannikin* (imagen obtenida d <http://www.historiadelamedicina.org/>).

Hemos dejado para el final de este apartado la mención a un pequeño libro divulgativo, *Desplegables en relieve (pop-ups)*(Fig. 48), creado a partir de las ideas de Idelette Munneke y editado en 1991 por Ediciones CEAC, dentro de su colección *Nuevas ideas*. No se trata de un estudio sobre los pop-ups, sino una guía práctica para su realización.

La autora expone los materiales necesarios y hace una descripción general de la planificación del trabajo. Después de plantear el principio básico de la técnica, desarrolla varios modelos a seguir, como tarjetas de felicitación, flores, casas, escenas domésticas y otras aplicaciones.

Se trata de un libro dirigido a un público juvenil no especializado. Su interés técnico es básico, pero representa el único precedente de los libros sobre las técnicas del pop-up que se vienen editando en los últimos años en nuestro país, traducidos principalmente del inglés.

¹³³ *Phillips' Popular Mannikin* fue editado en Londres por George Philip & Son, s.f., sobre finales del siglo XIX y principios del XX.

¹³⁴ Simpson, Op. cit. p.77.

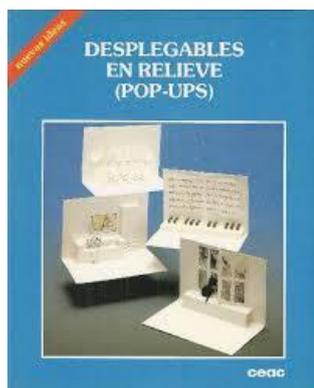


Fig. 48: Portada de *Desplegables en relieve (Pop-ups)*, de Idelette Munneke (fotografía del autor).

Publicaciones sobre temas afines en español.

Una de las publicaciones próximas al libro como juguete más importantes es *El juguete en España*¹³⁵, de José Corredor-Matheos¹³⁶ (Fig.49). El libro hace un recorrido por la historia del juguete en España, comenzando por el juguete tradicional. Después, arrancando del juguete antiguo y medieval, pasa por los principales períodos y momentos clave, como la industrialización del juguete, su edad de plata, el juguete de la posguerra, la irrupción del plástico en la fabricación, y concluye en los años 90 del pasado siglo.

Pero además, su estudio tiene un profundo enfoque sociológico y cultural que nos permite contextualizar con rigor nuestro análisis en el panorama global del juguete en España, aunque no se haga explícitamente mención a los libros-juguete, quizás por la escasa producción nacional.

Sí se trata, en cambio, de los juguetes de papel y cartón, y su importancia hacia finales del siglo XIX y comienzos del XX. Los vínculos que éstos guardan con los libros para jugar son evidentes, y en ese punto el estudio entronca directamente con la materia de nuestra tesis.

Aparte de eso, uno de los aspectos más interesantes de este libro es que se plantea, como punto de partida, la trascendencia del juego en el ser humano. Y esta visión antropológica, que enlaza directamente con el clásico estudio¹³⁷ de Johan Huizinga¹³⁸, ofrece un panorama más completo del juguete y abre el terreno de su análisis hacia otras áreas importantes también para nuestro tema, como es el caso del aprendizaje y, por tanto, de la pedagogía.

Tal y como dice el autor: "El concepto de juego infantil se ha relacionado siempre con el aprendizaje ... los latinos llamaban *ludus* a la escuela, y al maestro, *Ludi magister*¹³⁹."

Más adelante, comenta:

En el siglo XIX, el interés por las posibilidades didácticas de los juguetes aumenta, aunque hasta principios del siglo XX no pasa a un primer plano... La persona que tuvo mayor influencia en España, y especialmente en Cataluña, a comienzos del siglo XX, fue la italiana María Montessori¹⁴⁰.

¹³⁵ Corredor-Matheos, José, *El juguete en España*, Madrid, Espasa Calpe, 1999.

¹³⁶ José Corredor-Matheos (Ciudad Real, 1929), es crítico de arte e historiador, además de poeta. En el terreno que nos ocupa publicó, en 1981, *La juguina a Catalunya*, en la editorial Ediciones 62, de Barcelona.

¹³⁷ Huizinga, Johan, *Homo Ludens*, Madrid, Alianza Editorial, 2007.

¹³⁸ Johan Huizinga (1872-1945), historiador y filósofo holandés, es conocido sobre todo por dos obras, *El otoño de la Edad Media* (1919) y *Homo Ludens* (1938), un ensayo en el cual estudia el juego desde un punto de vista antropológico y cultural.

¹³⁹ Corredor-Matheos, Op. cit. p. 9.

¹⁴⁰ Maria Montessori (Italia, 1870 - Países Bajos, 1952) fue una personalidad polifacética. Estudió medicina, psiquiatría, filosofía, antropología,... pero pasó a la historia como pedagoga. En 1912 publicó su obra *El método Montessori*, donde reunió sus fundamentos pedagógicos. Su método educativo se centraba en la actividad del niño y la observación clínica del profesor. El objetivo de este

Lo que todos parecían desear era la espontaneidad del niño, un desenvolvimiento más libre y rico de su personalidad. Esta actitud chocaba frontalmente con un sistema que podría ser arcaico desde el punto de vista de su validez social, pero que tenía aún una enorme fuerza [...] la mentalidad catalana estaba más preparada, por el activo papel de su burguesía, para abrazar, hasta cierto punto, estos cambios¹⁴¹.

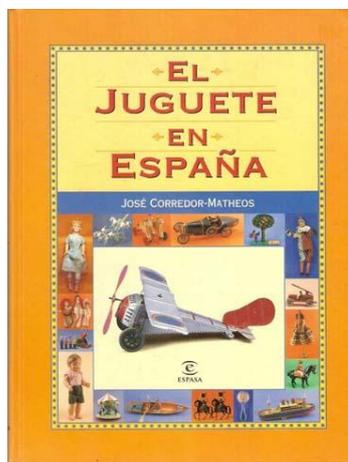


Fig. 49: Portada de *El juguete en España*, de José Corredor-Matheos (fotografía del autor).

Corredor-Matheos establece otras conexiones fundamentales entre el juguete y el resto de actividades humanas, entre las que destaca el arte: "...es indudable que el arte y toda actividad creativa suponen, en lo que tienen precisamente de juego, en su sentido más profundo, una recuperación o, mejor, un redescubrimiento de la infancia, que es sentida como el estadio más hondo e irrenunciable de la personalidad¹⁴²".

Tanto el arte como el juguete tienen para el autor un arraigo profundo en el ser humano, como ámbitos desde los que proyectarse hacia vivencias distintas y hacia la prefiguración de una nueva realidad.

El juguete refleja la sociedad, de manera a veces casi literal, y otras de manera sutil, en negativo incluso. Y, al mismo tiempo, el juguete le sirve al niño para crear un mundo propio, que, aunque réplica del otro, tiene mucho de proyecto de una realidad distinta. Algo semejante a lo que ocurre con el arte, con el cual el juguete tiene gran analogía¹⁴³.

Otro aspecto que resulta importante de su libro es la clasificación que hace de los juguetes, según su función y las acciones que pueden realizar. Según este principio, los juguetes pueden ser:

1. Muñecas, muñecos y otras figuras.
2. Juguetes para juegos de representación realista.
3. Juguetes de simulación.
4. Juguetes de arrastre.

método era extraer toda la potencialidad de cada niño para que aprendiese a desenvolverse por sí mismo y conseguir el desarrollo de todas sus aptitudes, tanto intelectuales como físicas.

¹⁴¹ Corredor-Matheos, Op. cit. p. 120.

¹⁴² Ibid., p. 10.

¹⁴³ Ibid., p. 12.

5. La pelota y otros juguetes arrojados.
6. Juguetes musicales.
7. Juguetes movidos por el viento.

Esta clasificación ha resultado muy útil en la realización del trabajo de campo de los libros juguete. Debido al carácter integrador de éstos respecto a todo tipo de juguetes y juegos, hemos podido ir adscribiéndolos a una categoría, y a través de ella encontrar, en este libro entre otros, el rastro de sus antecedentes y su contexto socio-cultural.

Esto también ha sido posible gracias a los distintos capítulos sobre el juguete en la historia. Así, aquí hemos encontrado uno de los argumentos fundamentales con los que intentábamos explicar la escasa participación española en el surgimiento de los libros-juguete.

A lo largo del siglo XVIII se desarrolla un proceso de transformación de la sociedad europea. Se amplía y afianza la industrialización y crece el poder de la burguesía [...] No es éste el caso de España. Aquí no se estaría en disposición de fabricar los nuevos juguetes, y los que llegaron de importación irían a parar a círculos restringidos, mientras allí se dan pasos significativos hacia la democratización del juguete¹⁴⁴.

Además, hemos podido situar adecuadamente el trabajo de editoriales como Paluzié, que representa uno de los pocos casos en que se llevó a cabo una labor editorial e industrial centrada en los juguetes de papel, como recortables y teatrillos.

En general, podemos decir que se trata de una publicación trascendente en el ámbito del juguete y que, dada su amplia visión sobre los distintos factores históricos, culturales, sociales, industriales y económicos que concurren en éste, es de gran utilidad sea cual sea el aspecto concreto que se pretenda estudiar, como en nuestro caso es el de los libros para jugar.

1.4.3.c. Artículos divulgativos en prensa.

A finales de los años 80 y comienzos de los 90 del siglo XX, el libro móvil y desplegable experimentó un nuevo impulso editorial que continúa hasta nuestros días. De ello dan testimonio los artículos de prensa de la época, coincidiendo con los momentos del año especialmente importantes para la edición de libros, que son el verano y la navidad; y por otro lado los artículos que se escribieron al hilo de alguna de las incipientes y todavía escasas exposiciones sobre el tema.

De estos últimos nos ocuparemos más adelante cuando hablemos de dichas exposiciones. Ahora nos interesan los artículos que, sin estar ligados a un evento concreto ni a la publicación de un libro específico, se ocupan del género en sí y hacen un estudio del mismo, por breve y circunstancial que sea.

El artículo más destacable, en este sentido, es el de José Antonio Millán¹⁴⁵ "El libro que brotó", subtítulo "El auge editorial de las fascinantes y complejas ingeniería de papel"¹⁴⁶.

En el breve espacio de una página de periódico, Millán hace una introducción a la definición del libro pop-up, a los profesionales que lo realizan, a las fronteras del género, y al momento editorial de dichos libros en relación al debate sobre la muerte del libro y la pujanza del ámbito audiovisual. Y todo ello, intercalando, a modo de ilustración de sus comentarios, los títulos surgidos en aquel verano de 1994.

¹⁴⁴ Ibid., p.83

¹⁴⁵ José Antonio Millán, (Madrid, 1954), es escritor y lingüista. Como investigador se ocupa de la lengua, la edición electrónica e Internet, temas sobre los que escribe habitualmente en la prensa y ha publicado varios libros. Ha escrito libros para niños, como *El pequeño libro que no tenía nombre*, *La memoria (y otras extremidades)* y *Sobre las brasas*. Y también dos novelas: *El día intermitente* y *Nueva Lisboa*. Ha sido director del Centro Virtual Cervantes y ha colaborado en la creación del diccionario en CD-ROM de la Real Academia.

¹⁴⁶ El artículo se publicó el 20 de agosto de 1994 en el suplemento Babelia, del diario El País.

Millán define estos libros como resultado de la alianza del arte y de la técnica, en los cuales hay detrás "un creador que debe pensar su obra no sólo plásticamente, sino en tres dimensiones, en su movimiento (a veces también en su sonido), y todo ello con las cortapisas que supone que se deba plegar entre las páginas de un libro¹⁴⁷".

A propósito del auge editorial de los libros desplegados en esas fechas, Millán comenta: "Tal vez el rasgo más característico de la edición infantil sea la eclosión de los pop-ups. Su buque insignia fue *Carpeta de Arte*¹⁴⁸, editado por Destino, que es, desde luego, una obra de la que disfrutaban tanto jóvenes como adultos, rompiendo así el injusto gueto en que estaba confinado el género¹⁴⁹".

En este comentario podemos apreciar uno de los rasgos esenciales que tendrá la edición a partir de los años 80, y es su desvinculación de un público exclusivamente infantil y de la tradición del cuento para niños. Como prueba de ello, algunos de los títulos reseñados en el artículo no tienen como base una narración, sino temas diversos como la naturaleza (*La araña*), las máquinas (*Máquinas. Guía de funcionamiento en tres dimensiones*) o la biología (*Vida antes de la vida*), con un planteamiento lúdico y divulgativo.

Pero además, Millán señala uno de los aspectos que caracterizarán, desde nuestro punto de vista, el libro como juguete: la dificultad para establecer con exactitud sus límites. Bien es cierto que su apreciación se refiere en concreto al libro con estructura de teatro¹⁵⁰, pero contemplando el tema en la actualidad no cabe duda de que puede hacerse extensible a otras formas de jugar que han terminado convergiendo en el libro.

Este es precisamente uno de los fundamentos de nuestra tesis, pues partimos de ese carácter integrador del libro para analizar la multitud de recursos procedentes de esos ámbitos lúdicos que terminan dando forma a las distintas variedades del libro para jugar.

Finalmente, es de destacar otro punto vital en el panorama actual al que alude Millán en el artículo:

No debe extrañar que semejante eclosión de vitalidad entre las páginas de un libro surja justo en el momento en que se había anunciado su muerte, o se le ataca desde flancos audiovisuales. Irguiéndose desde las tinieblas de su infancia (pues ya existían en la Edad Media manuscritos con tablas móviles y dispositivos combinatorios), el libro ha encontrado su respuesta, para asombro y deleite de lectores de todas las edades.

Cómo no pensar, al hilo de este comentario, en la paulatina introducción del libro electrónico, y sobre todo de las aplicaciones para soportes digitales, en el mundo del libro infantil y sus nuevas opciones de interactividad.

Sin embargo, como se ha visto anteriormente, nada de eso ha impedido el desarrollo del libro-juguete material. Más bien asistimos al crecimiento de nuevos soportes digitales que están comenzando a definirse, pero sin mermar la edición en soporte tradicional. Las palabras de Millán, a pesar de las dos décadas transcurridas, continúan estando vigentes.

Otro artículo a destacar es el que, dos años después, en 1996, publicó Sol Alameda¹⁵¹ en El País, con el nombre de "La mágica irrupción del teatro dentro del libro¹⁵²". Al igual que el de José Antonio Millán, éste trata sobre la actualidad de los libros desplegados, señalando que

¹⁴⁷ Ibid.

¹⁴⁸ *Carpeta de Arte*, de Christopher Frayling, Helen Frayling y Ron Van Der Meer (ingeniería de papel), Barcelona, Ediciones Destino, 1993.

¹⁴⁹ Millán, Op. cit.

¹⁵⁰ Concretamente, Millán comenta: "...una de las mejores ilustradoras contemporáneas (Kêta Pacovská, *Teatro de medianoche*, en Montena). Nos detendremos en esta última obra porque, aparte de su excepcional calidad, nos habla sobre los huidizos límites del género. Teatro de medianoche juega con páginas troqueladas, una luna suspendida de un cordel y una sorprendente combinatoria de personajes a base de páginas compartidas... ¿Pop-up? ¿Y qué más da?"

¹⁵¹ Sol Alameda (Burgos, 1943-Madrid 2009), fue periodista y cultivó especialmente la entrevista y el periodismo de investigación.

¹⁵² El artículo fue publicado el 21 de diciembre de 1996 en el suplemento cultural Babelia, p.11.

desde 1978, en que comenzaron a reeditarse los antiguos libros-teatro (como ella les llama), no ha dejado de ir en aumento la edición en España de estos libros.

Sol Alameda también utiliza la fórmula de hablar de aspectos generales y divulgativos con la intercalación de los títulos que aparecieron en el mercado por aquellas fechas navideñas, y que sirven para ilustrar sus argumentos.

El enfoque divulgativo de Sol Alameda se centra, como el título anticipa, en el carácter escénico de los libros pop-up, en su sentido teatral. Y establece como momento clave en el surgimiento de éstos 1878, año de la primera edición en Alemania de *The children's Theatre* de Franz Boon.

La autora considera estos libros un híbrido entre cuento y teatro, en los que el texto es lo menos importante. Como autor de referencia en todo el artículo cita a Lothar Meggendorfer¹⁵³, al que considera el mayor maestro de los libros-teatro, y su obra cumbre, *El parque urbano*.

En el mismo suplemento cultural del diario El País, y dentro de la sección "Infantil y juvenil", la periodista Victoria Fernández publica varios pequeños artículos, más cerca de la reseña de títulos que del artículo temático, pero que ofrecen algunos pasajes interesantes sobre el momento editorial y la variedad de estos libros.

El primero de ellos se llama "Soñar y jugar"¹⁵⁴ y lleva como subtítulo "Libros para jugar más que para leer, breves textos incorporados a peluches, bichos de goma o encerrados en atractivas cajas, son el último grito, pero también pueden iniciar en el placer de la lectura". Sobre ellos dice:

En definitiva, juguetes disfrazados de libro, objetos atractivos y divertidos, que pretenden favorecer un acercamiento gratificante entre los niños y los libros, como un primer paso para despertar el interés por la lectura. Desde hace ya varios años, esta línea editorial es una de las tendencias dominantes en el sector del libro infantil.

El otro artículo de Victoria Fernández se llama "Animalitos y peluches para leer"¹⁵⁵ y, a pesar de su brevedad, es importante para nuestro estudio porque hace alusión a otra modalidad de libros-juguete de los que también nos ocupamos: los libros muñeco; refiriéndose también al momento en que comienza su auge. De ellos la autora dice:

La gran novedad de este año ha sido la comercialización de libros con aspecto de juguete, y principalmente de animalitos, tanto de peluche como de goma, con mini-libros adheridos a su cuerpo [...] Estos simpáticos "inventos" fueron una de las grandes tendencias de la pasada Feria Internacional del Libro de Francfort y los editores españoles más avisados del sector infantil hicieron buen acopio de ellos.

En resumidas cuentas, podemos deducir de estos artículos la importancia que tuvo la última década del siglo XX en la edición de libros para jugar, comenzando en ese momento un desarrollo editorial que continúa hasta hoy. Y no solo debemos hablar de los tradicionales libros desplegados y móviles, sino de otras modalidades como el libro muñeco o el libro con pegatinas¹⁵⁶.

Además, es el momento en que el desarrollo del libro electrónico plantea el debate sobre la supervivencia del libro tradicional, cuya resolución todavía está pendiente. Pero ya en esos años se veía que los libros-juguete tradicionales, quizás por su fuerte carácter objetual, no se verían afectados por el libro y los soportes digitales, que suponen una alternativa lúdica diferente aunque comparta algunas características con aquéllos, como después veremos.

¹⁵³ V. p. 55.

¹⁵⁴ El País, Babelia, p. 8 del suplemento.

¹⁵⁵ Ibid. p. 9.

¹⁵⁶ A propósito de este, la autora comenta: "Otro tipo de libros incluye pegatinas, que los lectores pueden quitar y poner a voluntad, completando así, adecuadamente, las páginas. Es el caso de las colecciones *Vamos a pegar* (Serres) y *Libro-Juego con pegatinas* (SM)".

1.4.4. Exposiciones.

Con anterioridad al siglo XXI, hubo muy pocas exposiciones dedicadas a los libros-juguete. Hasta el momento del nuevo auge señalado, a finales del siglo XX, los libros móviles y desple-gables, aparte de ser un producto de entretenimiento infantil, eran piezas de coleccionismo y, cuando se trataba de los más antiguos, piezas de museo. Es decir, siempre hubo una valoración plástica sobre ellos. Pero nunca fueron tan populares ni despertaron tanto interés como en estas últimas décadas. Y esto ha propiciado el que proliferen las actividades en torno a ellos, como cursos, talleres y exposiciones.

La primera exposición importante dedicada en España a los libros móviles y desplegables fue la realizada en el Museu del Joguet de Figueres¹⁵⁷, en el año 1988. En la muestra se presentaban unas 150 obras procedentes de los fondos del mismo museo y la aportación del galerista de arte Rafael Tous. Para la ocasión, el realizador Joan Mallerach hizo un vídeo en el que se recreaban diversas escenas con personajes reales como protagonistas e imágenes de los libros como escenografía.

A propósito de la exposición, Tomás Delclós¹⁵⁸ escribió un artículo llamado "Auge del libro con ilustraciones tridimensionales y móviles"¹⁵⁹.

El artículo es interesante no solo como testimonio de dicha exposición, sino por los datos que proporciona. Así, aunque de manera muy breve, nos informa de la escasa presencia de estos libros en las editoriales españolas. Cuando comenta las palabras del director del museo, Joan Rosa, escribe:

'En la actualidad existe un renovado interés por este tipo de libros-objeto y muchas editoriales europeas lanzan títulos de estas características aunque la manufactura de los mismos, en muchos casos, sea colombiana'. En España, la editorial más atenta a este producto es Montena (que ha reeditado obras del siglo pasado) y, más esporádicamente, Plaza y Janés.

Por otro lado, a través de su conversación con el coleccionista Rafael Tous, proporciona algunos datos históricos sobre el surgimiento de los libros-juguete que en la época eran desconocidos a nivel divulgativo, como su vínculo con los teatrillos y los juguetes ópticos.

Tous explicó a este diario que estos libros aparecieron reemplazando a los teatrillos infantiles. "Los primeros ejemplares, hacia 1890, eran imágenes giratorias". Se trata de un período de obvias preocupaciones por los efectos cinéticos y en el plazo de cinco años los zootropos serán sustituidos por el cine, una fórmula más perfeccionada de imagen en movimiento. Las ediciones en relieve se consolidan en los años treinta y su historia está marcada por una progresiva ampliación de los temas y la incorporación de sofisticados efectos técnicos¹⁶⁰.

Se alude también a dos aspectos que son decisivos en nuestro estudio sobre los libros para jugar: su carácter pedagógico y su potencial como objeto generador de creatividad en el niño:

La curiosidad mecánica que despierta la manipulación de estos libros no impide que el usuario, en el caso del niño, organice su propia fantasía a partir de las imágenes en relieve del libro. Al dar volumen a unicornios o cenicientas o movimiento a un encapuchado astronauta no se quiere incrementar ningún difícil realismo sino aumentar la cuota que tiene el propio libro, como objeto, en la fabricación de ensoñaciones¹⁶¹.

¹⁵⁷ El Museu del Joguet de Figueres se creó en el año 1982, partiendo de los fondos de Josep María Joan Rosa, coleccionista que ya desde 1972 venía realizando exposiciones de sus juguetes por diversas ciudades.

¹⁵⁸ Tomás Delclós (Barcelona, 1952) es licenciado en Derecho y en Periodismo. Fue profesor en la Universidad Autónoma de Barcelona y trabajó en diversos medios de prensa antes de *El País*, en 1982, donde sigue escribiendo en la actualidad.

¹⁵⁹ El artículo apareció en *El País*, el 4 de enero de 1988. [En línea] Disponible en: http://elpais.com/diario/1988/01/04/cultura/568249203_850215.html, [Consulta: 25 septiembre 2013].

¹⁶⁰ *Ibid.*

¹⁶¹ *Ibid.*

La otra exposición importante en España antes del siglo XXI, es la realizada en la Fundación Caixa de Girona, en diciembre de 1999, llamada *Pop-Up. Libros móviles y tridimensionales*, organizada por el ya mencionado Quim Corominas¹⁶², a partir de fondos de su propia colección.

Corominas pretendió hacer una muestra que recorriese la historia de los libros móviles y pop-up desde finales del siglo XIX, pasando por todo el siglo XX, como él mismo señalaría posteriormente en el catálogo de su exposición de 2009, *Tesoros de Papel*:

En aquella ocasión quise explicar brevemente la historia de estos juguetes centrándome en un extensa muestra cronológica del siglo XX partiendo de los libros pioneros de finales del XIX. Dedicué especial atención a las obras publicadas en lengua castellana durante los años treinta y cuarenta, en particular los *libros sorpresa* de la Editorial Molino de Barcelona, y fui desgranando toda su evolución durante el siglo XX hasta llegar a la actualidad. Para ello tuve en cuenta, por supuesto, a artistas creadores como Voitech Kubasta, Julian Wehr, Bruno Munari, Tony Sarg, Ib Penick y otros más actuales como Kveta Pacovská, Ron van der Meer, Jan Pienkowski, David A. Carter o Robert Sabuda (autor del texto preliminar del catálogo de la exposición), que han diseñado los libros más innovadores de los últimos tiempos¹⁶³.

A propósito de la exposición se editó un catálogo con el mismo nombre y, dentro de él, Corominas escribió un ensayo titulado "Breve introducción a la historia de los libros móviles y tridimensionales. A propósito de una colección", que sin duda puede considerarse como la primera aportación a la literatura sobre el tema dentro del estado español.

Esta muestra fue la pionera de otras que se realizaron inmediatamente después en otros países. Cabe destacar la de New York, *Brooklyn Pops Up*, del año 2000, y la de París en el 2002.

El propio Corominas expuso de nuevo parte de su colección en el Musée International des Arts Modestes (MIAM) de Sète, Francia, en el 2003. Desde entonces las exposiciones sobre libros pop-up no han dejado de sucederse en todo el mundo y también en España.

Sobre la muestra de Corominas en cuestión, Antonio Puigverd¹⁶⁴ escribió un artículo llamado "El cónsul del pop-up¹⁶⁵." En él, aparte de la reseña concreta del evento, habla sobre el origen y carácter de estos libros:

Nacieron los pop-up, en tanto que industria del entretenimiento y la didáctica, unos años antes que el cine, y se desarrollaron paralelamente a él. Funcionaron extraordinariamente como plasmadores de variadas fantasías en la realidad concreta de los libros. Sirvieron para encarnar la magia del circo, el exotismo de faunas y floras lejanas, las arquitecturas de los cuentos tradicionales y muchas de las más célebres maravillas de la historia, la geografía o las mitologías populares.

Y sobre todo da fe de la importancia que en su momento tuvieron la colección de Quim Corominas y esta primera exposición en el panorama posterior español e internacional:

Corominas se ha convertido, sin pretenderlo, en el mayor coleccionista, el primer propagador, el gran cónsul del pop-up hispánico. El próximo año en Nueva York se producirá una gran muestra de estos colosales libros. La de Girona, según admiten en Nueva York, será un inmejorable aperitivo.

¹⁶² V. p. 4.

¹⁶³ Corominas, Op. cit. p. 12.

¹⁶⁴ Antoni Puigvert i Romaguera (La Bisbal del Ampurdán, 1954) es escritor y poeta en lengua catalana, y colaborador habitual en diversos medios de prensa. Firma sus artículos y libros como Antoni Puigverd.

¹⁶⁵ Publicado en El País, el 29 de diciembre de 1999. [En línea]. Disponible en:

http://elpais.com/diario/1999/12/29/catalunya/946433241_850215.html, [Consulta: 25 septiembre 2013]

1.5. Fuentes y metodología para la investigación.

A la hora de abordar el tema desde un punto de vista práctico, es decir, materialmente abordable según nuestras posibilidades y recursos, era preciso establecer unos límites muy definidos en cuanto al campo a trabajar, teniendo en cuenta que se pretendía que el desarrollo de la investigación tuviera un cuerpo principal de tipo práctico, de análisis directo del material objeto de estudio.

Esto presentaba una contradicción inicial, y es que este tema tiene un carácter universal; se presenta por igual en todo el mundo, aunque los focos emisores de estos libros y objetos que podemos considerar como libros-juguete, están localizados en unos cuantos países del ámbito occidental más desarrollado económicamente, como Estados Unidos, Francia e Inglaterra; y, en determinados aspectos, Japón.

De ello se deduce que, por regla general, no podemos decir que haya en ellos rasgos culturales particulares de tipo regional, sino que existe un marcado acento universal. Este hecho evita el riesgo de ofrecer una visión parcial que, sin embargo, también sería legítima, si se llevase a cabo de forma consciente, ya que ello supondría estrechar los límites de la investigación en favor de una mayor profundización y especialización.

Sin embargo, este no es el caso, aunque resulta razonable presumir que debe existir una producción, por pequeña que sea, que tenga algún acento local.

Por tanto, al ceñir el ámbito de estudio al territorio del estado español, no lo hacemos en busca de las peculiaridades que pudiesen existir en nuestro país, sino por un sentido operativo y realista dictado por el trabajo de campo a realizar y también por la documentación bibliográfica, que constituye uno de los pilares de la investigación y que nosotros hemos circunscrito a la escrita en español o traducida a este idioma.

Este dato es metodológicamente fundamental, ya que representa un argumento de la tesis, al partir del hecho constatado de la falta de estudios teóricos en nuestro idioma sobre este tipo de libros, y nuestra intención de aportar un enfoque diferente a los ya existentes, que pueda complementar dicha documentación y añadirse a ella.

Por estas razones, el campo de estudio se establece a partir de la bibliografía y documentación escrita en castellano y catalán, y la traducida a los mismos idiomas, por un lado; y por otro a partir del trabajo de campo realizado en bibliotecas y colecciones particulares de libros-juguete editados en castellano o catalán¹⁶⁶, tanto originales en estas lenguas como traducidos y reeditados de ediciones extranjeras. De hecho, la inmensa mayoría de libros que se comercializan en España pertenecen a esta categoría. No se han excluido los libros importados no editados en español o catalán, pues consideramos que el hecho de no haber pasado por una edición en estas lenguas responde únicamente a razones comerciales y éstas no afectan a la esencia del estudio.

A partir de estas premisas, se han establecido las pautas metodológicas para la investigación, que podemos agrupar en tres etapas: una fase teórica de búsqueda de documentación sobre el tema, publicada en castellano y catalán; una fase práctica de trabajo de campo y una tercera etapa de trabajo de síntesis y conclusiones.

1. Búsqueda de bibliografía y documentación escrita sobre los libros-juguete o temas afines y complementarios, tanto a nivel académico, especializado como divulgativo; clasificación y estudio de la misma.

¹⁶⁶ La incorporación del catalán como lengua en el trabajo de la tesis viene determinada por varios factores: en primer lugar por ser la segunda lengua más utilizada en el estado español, si además incluimos el valenciano dentro de su ámbito; en segundo lugar, por ser tradicionalmente, el más importante foco de la industria editorial de la península, lo que conlleva que gran parte de las ediciones originales y traducciones procedan de allí; y en tercer lugar, porque el mercado catalán es lo suficientemente importante como para que dicha industria se plantee, en numerosos casos la edición en ambas lenguas. Aparte del hecho de que cada vez son más las editoriales que editan solo en catalán; hecho todavía más destacado en el terreno de la literatura infantil y juvenil.

En primer lugar se han buscado los libros y textos de autores españoles: monografías, capítulos en libros de carácter no monográfico, catálogos de exposiciones, tesis doctorales y artículos de prensa especializada y generalista.

La búsqueda se ha llevado a cabo en los siguientes lugares:

- Bibliotecas universitarias y generales.
- TESEO y DIALNET.
- Revistas especializadas del ámbito de la literatura infantil y juvenil, concretamente *Barbar*, CLIJ (Cuadernos de literatura infantil y juvenil), *Bloc* (revista internacional de arte y literatura infantil, desaparecida en 2011), *Lazarillo* (Revista de la Asociación de Amigos del Libro Infantil y Juvenil) y el *Anuario* sobre el libro infantil y juvenil.
- La revista especializada en el mundo del juguete *Juguetes y Juegos de España* y la publicación anual *Guía de juegos y juguetes AIJU*.
- Prensa nacional de carácter divulgativo.
- Instituciones dedicadas al estudio del libro y la lectura, en concreto la Fundación Germán Sánchez Ruipérez y el CEPLI (Centro de estudios de promoción de la lectura y literatura infantil).
- AIJU (Centro tecnológico del juguete).
- Páginas webs y blogs temáticos.

A continuación se han buscado textos en español y catalán de autores extranjeros, básicamente libros traducidos. Y finalmente, se han buscado textos extranjeros publicados en inglés y francés que por su relevancia histórica resultasen ineludibles, siquiera como referente.

Con todo ello, se ha pretendido descubrir el panorama teórico, tanto a nivel académico como divulgativo, publicado en español; y analizarlo. Además, se ha intentado averiguar si las publicaciones más importantes realizadas en otros países y no traducidas al español, contenían un enfoque diferente al de las publicaciones editadas en España, que pudiese proporcionar algún elemento relevante a la tesis.

Por otra parte, la bibliografía pertinente se ha dividido en dos bloques: por un lado, los libros y documentación que abordan este tema de manera concreta y específica o tratan algún aspecto neurálgico de los libros-juguete. Por otro, los documentos escritos sobre temas considerados tangenciales, es decir, no específicos sobre estos libros, pero que aportan un valor complementario que, en muchos casos, no solo enriquece el tema tratado, documentándolo, sino que lo explican y justifican.

Los límites y criterios para buscar documentación del primer tipo estaban muy definidos y no ha resultado difícil su localización, dada su escasez. Sin embargo, para establecer los mismos respecto a la documentación complementaria, la labor ha resultado mucho más difícil, debido a la extensión de los estudios en dichas áreas. Por ello, se ha seleccionado la documentación atendiendo a la relevancia acreditada de sus autores y al mayor grado de proximidad para con alguno de los aspectos de la tesis.

En los cuadros siguientes, se especifican los ámbitos correspondientes a ambos bloques (Fig 50 y 51).

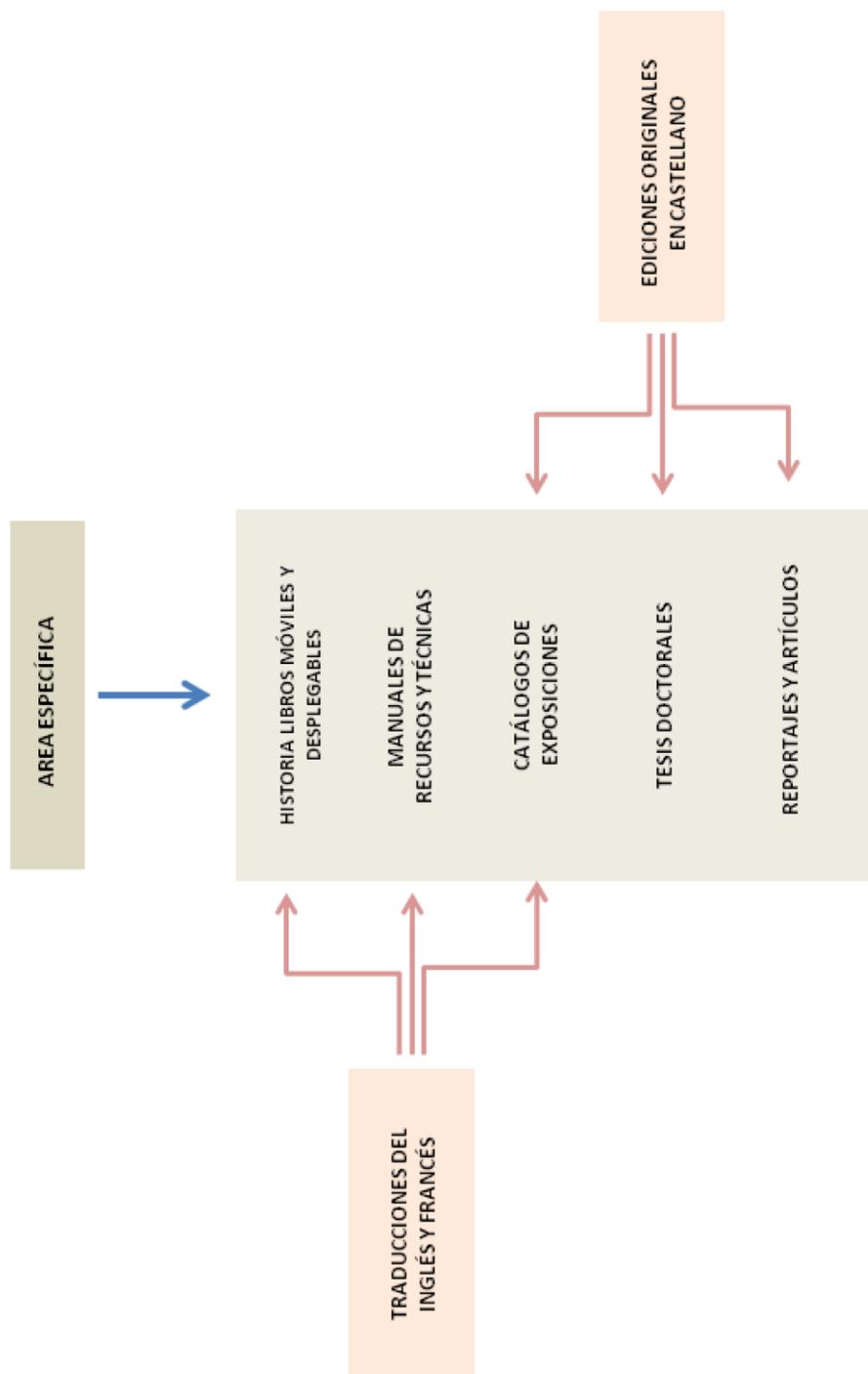


Fig. 50: Ámbito específico del estudio.

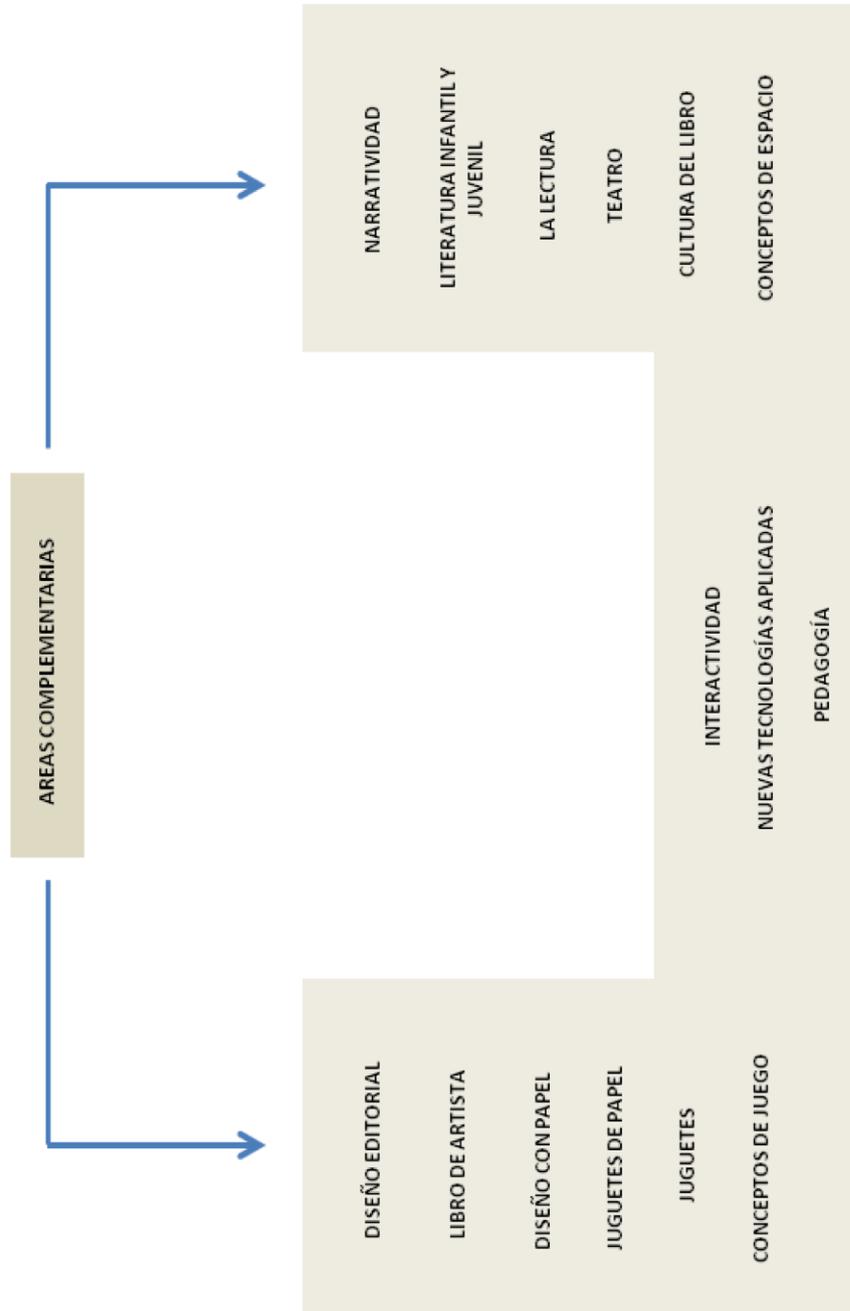


Fig. 51: Áreas complementarias sobre el estudio de los libros-juguete.

2. El trabajo de campo ha consistido en la búsqueda y fichado de libros para jugar, según las categorías preestablecidas, en bibliotecas, ludotecas, tiendas de juguetes y en colecciones particulares. En total, se han analizado doscientos ejemplares.

De cada ejemplar se ha realizado una ficha que contenía los siguientes datos:

Por un lado, los editoriales, que se utilizaron para realizar un estudio estadístico sobre los libros editados originalmente en español y los traducidos. También para comprobar cuáles son los principales focos editoriales y cuáles las principales editoriales que se ocupan de la edición en España de estos libros.

Por otro lado, se han especificado las características respecto al diseño gráfico, las ilustraciones y el diseño editorial: tales como tipo de encuadernación, tipo de papel, otros materiales empleados, número de tintas, composición, etc., que podían ser relevantes en el contexto lúdico del libro; y que en todo caso, ofrecen información sobre posibles particularidades editoriales.

Y finalmente, las características específicas desde el enfoque de la investigación:

- La tipología de recursos y su descripción.
- El sentido o carácter lúdico del recurso.
- Su grado de interactividad y su manera de manifestarse.
- Las connotaciones narrativas y educativas que ofrecen y las formas en que se articulan los recursos con la estructura lúdica del libro.

De cada libro fichado, se ha realizado además un dossier fotográfico que contiene: portada, contraportada, e imágenes de los recursos analizados, para poder ilustrar el cuerpo principal de la tesis.

A partir de las fichas, y desde la perspectiva adoptada por la investigación, es decir, de los libros para jugar mediante la interacción física, se han podido establecer las definitivas tipologías del libro como juguete, matizando y modificando la clasificación inicial.

Y se ha realizado el registro y clasificación de los recursos lúdicos utilizados en el diseño de los libros.

3. A partir de este material, se ha desarrollado el cuerpo principal de la tesis, estableciendo grupos y categorías tanto de tipologías de libros como de recursos.

Una vez realizadas las clasificaciones y definidos sus apartados y conceptos, se ha procedido a realizar una estructura análoga con la documentación textual recabada. De esta manera ha sido posible incorporar al resultado de nuestro trabajo de campo los aspectos de la documentación que pudiesen aportarle algún valor, permitiesen corroborar nuestros planteamientos, ampliar su sentido o introducir algún matiz desde un área especializada.

Por otra parte, esto ha permitido detectar aspectos no tratados en el trabajo de campo y vislumbrar las áreas dentro de nuestro estudio que quedan por investigar.

Un aspecto fundamental de la documentación, tanto específica sobre el tema como de la correspondiente a áreas especializadas tangenciales, es la posibilidad de romper la rigidez de las clasificaciones y establecer conexiones entre distintos campos, a partir de un mapa de referencias.

Con esta herramienta metodológica, más allá de ofrecer una visión clara del panorama de los libros-juguete, mediante una estructuración clásica, se ha buscado mostrar la existencia de conexiones, influencias, trasvases y convivencias de tipologías y recursos, como corresponde a un organismo cultural vivo que forma parte de un tejido permeable de relaciones (Fig.52 y 53).

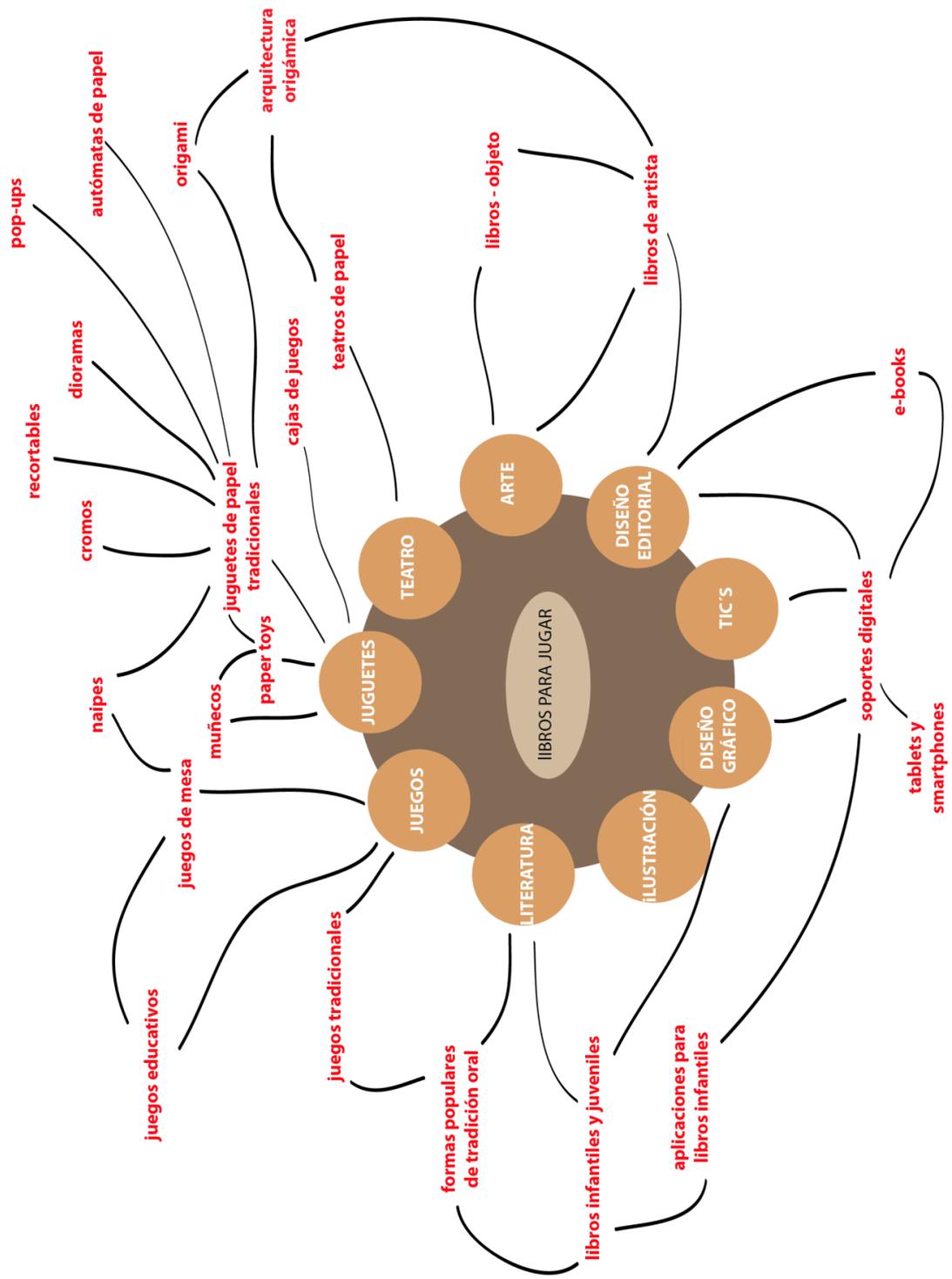


Fig. 52: Mapa de ideas sobre el contexto del libro-juguete.

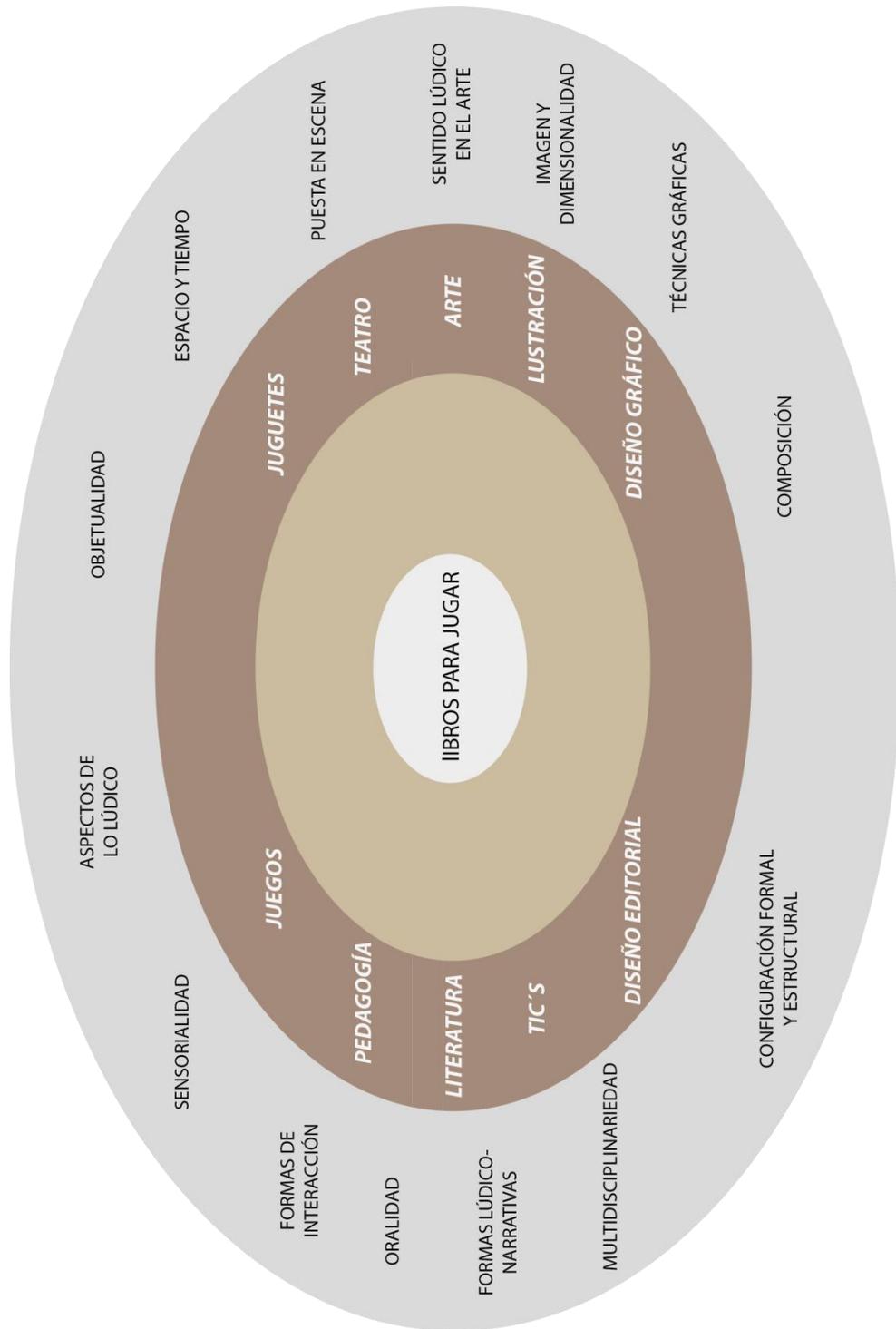


Fig. 53: Áreas y conceptos implicados en la investigación, cuya vinculación está en la base del planteamiento metodológico.

Finalmente, queremos reseñar los autores sobre metodología de la investigación que se han consultado para la estructuración y elaboración de la tesis, y que han sido Umberto Eco, Antonio Medina Revilla, José Alcina Franch, Juan Antonio Ramírez y María Teresa Serafini.¹⁶⁷

¹⁶⁷ Eco, Umberto, *Cómo se hace una tesis*, Mexico,D.F., Gedisa Mexicana, 2004.

Medina Revilla, Antonio y Carrillo Arredondo, Santiago (Coordinadores), *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*, Madrid, Editorial Universitas, 2003.

Alcina Franch, José, *Aprender a investigar. Métodos de trabajo para la redacción de tesis doctorales*, Madrid, Compañía literaria, 2004.

Ramírez, Juan Antonio, *Cómo escribir sobre arte y arquitectura*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1996.

Serafini, María Teresa, *Cómo se escribe*, Barcelona, Paidós, 2007.

II. TIPOLOGÍAS EN EL LIBRO-JUGUETE.

El análisis del material de nuestro trabajo de campo ha dado lugar a dos tareas fundamentales en esta tesis. La primera ha sido establecer una serie de tipologías en torno a los libros para jugar. Y la segunda registrar y estudiar los distintos recursos que se utilizan en ellos, desde cualquiera de los ámbitos del diseño concurrentes.

En este capítulo analizaremos los distintos tipos de libros-juguete que hemos llegado a establecer a partir de dicho trabajo de campo. No se trata de categorías propiamente dichas. El concepto de categoría presupone un carácter cerrado que no resulta el más adecuado a nuestro estudio.

Hemos tratado más bien de determinar una serie de enfoques desde los que los rasgos de los libros-juguete se interrelacionan, y muestran un mapa o tejido donde, desde distintas perspectivas, nos acercamos a la urdimbre y conexiones que se dan dentro de los libros para jugar.

La presente clasificación, tiene como tal una función esclarecedora, pero con un sentido abierto, ya que, como advertiremos inmediatamente, si algo caracteriza a estos libros es su sentido multidisciplinar e híbrido, lo que haría inviable una rigurosa clasificación por categorías perfectamente definibles.

Así pues, en nuestra tesis hemos abordado el establecimiento de tipologías a partir no únicamente de modelos formales reconocibles, sino de los aspectos más definitorios que convergen, se mezclan e interactúan entre sí en el marco del libro-juguete.

Los apartados resultantes del establecimiento de estas tipologías han sido los siguientes: el libro como escenario; el libro como contenedor; la confección de libros como juego; libro de artista y libro-juguete, y el libro-juguete en los soportes digitales.

2.1. El libro como escenario.

Uno de los aspectos más importantes en la formación del niño es su necesidad de representar la realidad. Gracias a ello, el niño va adquiriendo madurez e ingresando paulatinamente en el mundo de los adultos, del que tiene que formar parte.

Y la representación del mundo, en el niño, se realiza mediante la interpretación y el juego. Como señala José Corredor-Matheos:

El juego es algo al margen de la vida cotidiana. Forma parte del espacio-tiempo sagrado, tal como lo descubrimos en las sociedades arcaicas, y contrapuesto, por tanto, al espacio y el tiempo profanos. Sin embargo, para el niño, el juego informa su propia vida diaria hasta confundirse con ella [...] El niño, al jugar, sabe que está jugando, y que su juego es distinto de la vida cotidiana. Ello puede guardar relación con la sensación de que, al vivir, estamos ya interpretando un papel¹⁶⁸.

El juego es el principal instrumento del niño para aprehender el mundo de los adultos, sus pautas, comportamientos y escala de valores. Mediante la representación, la escenificación de momentos, diálogos y acciones llevados al territorio de su imaginación, el niño comienza la asimilación de la realidad.

En palabras de Román López Tamés¹⁶⁹:

El niño está en la vida indiferenciado en roles, se ofrece en disponibilidad porque todavía no se le ha asignado un papel fijo en la comedia social o quizás sea éste el señalado: ser niño, es decir, aguardar en la lista de espera de los oficios y de las representaciones. Pero poco a poco es obligado a abando-

¹⁶⁸ Corredor-Matheos, Op. cit. p. 11.

¹⁶⁹ Román López Tamés es Doctor en Derecho y en Filología Románica. Ha sido profesor en diversas universidades hispanoamericanas, como la de Bogotá o Puerto Rico, y catedrático de la Escuela Universitaria de Magisterio de la Universidad de Cantabria.

nar el estar gratuito en el mundo y ensayar máscaras. Esto lo hace por el juego, es decir por la libre representación de esquemas de vida adultos que después de actuados pasan al archivo de la inteligencia representativa y lógica.

Su vida es juego, o debe serlo, y el juego, decimos, es la raíz del teatro. Detener el tiempo y volver a plantear en un espacio mágico las situaciones primordiales¹⁷⁰.

Según el mismo autor, la actividad teatral es el terreno en el que mejor se desenvuelve la infancia. El niño es actor de forma natural, por su capacidad para imitar a las personas, su gestos y sus acciones. Por ello comenta: "Es natural que el teatro sea su forma artística más accesible porque es en su origen suma de juegos, entretenimiento [...] Supone el teatro para él una forma activa del dominio del mundo. Los estímulos que el entorno ofrece a su sensibilidad tienen respuesta en pura acción dramática¹⁷¹".

Resulta evidente la conexión que existe entre la necesidad de representar y el juego. Las formas que puede adquirir dicha representación en el niño pueden ser varias, pero de todas ellas, la que más interesa a nuestro trabajo, en primera instancia, es la que se lleva a cabo a través del juguete.

José Corredor-Matheos, en su clasificación de los juegos y juguetes, establece como una de las categorías los juegos de representación realista, y comenta:

Hay una serie de juguetes que podemos considerar independientes y a la vez complementarios de los muñecos. Son las casas de muñecas y otras construcciones, pequeños carruajes, embarcaciones, muebles diminutos,... Todos ellos nos confirman la voluntad de los niños de construir el mundo, hacerlo suyo. Estos juguetes han sido tradicionalmente de madera, cartón o barro¹⁷².

Dentro de esta misma categoría cabría incluir los teatrillos de papel y los libros-teatro, de los cuales los llamados "panoramas" serían su más relevante antecedente. Así lo indica Quim Corominas: "A medio camino entre el libro y el teatrillo encontramos ejemplos como los panoramas. La estructura tiene la forma de una caja en la que el frontal es un escenario pantalla por el que van desfilando las historias¹⁷³".

La participación del niño en estos panoramas y teatrillos estaba muy condicionada por la propia historia que debía desarrollarse, y era más bien escasa tanto a nivel de actuación como de interacción.

El libro-escenario, en sus diversas acepciones actuales, no responde ya a un esquema narrativo lineal ni a un espacio-tiempo necesariamente discursivo, salvo en los casos de libros-teatro que siguen manteniendo la estructura tradicional de sus predecesores. En el libro entendido como un escenario, el espacio-tiempo es flexible: se adapta al sentido lúdico y representacional que el propio niño va creando durante el juego, y a través de él, aquél actúa e interactúa con el libro.

Pero, ¿qué entendemos por un libro-escenario? Dejando aparte el hecho de que todo libro que contiene figuras desplegadas o móviles, incluso simplemente unas páginas troqueladas puede considerarse, ya de por sí, un escenario, nos referimos aquí a aquellos casos en los que de forma intencionada se pretende que el libro funcione como escenario teatral o como marco para un espectáculo o desarrollo de una escena.

En este caso, las páginas del libro suelen tener una importante función estructural, al permitir la formación de un marco físico que sirva para la contemplación y, en la mayoría de los casos, la manipulación de algunos elementos integrados en el libro.

¹⁷⁰ López Tamés, Román, *Introducción a la literatura infantil*, Universidad de Murcia, 1990, p. 221-222.

¹⁷¹ *Ibid.* p. 224.

¹⁷² Corredor-Matheos, *Op. cit.* p.33.

¹⁷³ Corominas, *Op. cit.* p. 15-16.

Los tipos de estructura escénica son variados, ya que la forma básica del libro permite que las páginas puedan ser sustituidas por láminas unidas entre sí de distintas maneras, de la misma forma que también la unión de éstas con el interior de las tapas admite diversas posibilidades. Todo ello suele depender del tipo de escena que se pretende reproducir. Puede ser un teatro convencional, un escenario urbano, un interior doméstico o arquitectónico, un circo, etc.

2.1.1. Tipos de estructura.

. La más sencilla es aquella en que las páginas forman una única lámina alargada con dobleces, de manera que se pueden desplegar y colocar en vertical para conseguir la estabilidad y materializar el escenario.

Un ejemplo clásico de este modelo sería el *Circo internacional*¹⁷⁴, de Lothar Meggendorfer en el que las páginas se transforman en las paredes del fondo del circo. Éstas se van desplegando sucesivamente, mientras que mediante unas solapas inferiores, que también se despliegan de las paredes en horizontal, se construye la base del circo, haciendo surgir de ellas numerosas figuras pop-up planas en distintos niveles de profundidad. Esto, junto con la ilustración de las paredes del fondo, da una sensación de espacialidad similar a la conseguida con un diorama.

El circo, ingeniosamente concebido, no permite, sin embargo, la participación del usuario, que actúa como un mero *lector* de la imagen. La fuerza de este modelo radica precisamente en la contemplación de un escenario original, en cuyo montaje sencillo ha participado el usuario (Fig.54). Algunos autores, como Álvaro Gutiérrez Baños, llaman a esta modalidad "panorama desplegable"¹⁷⁵.

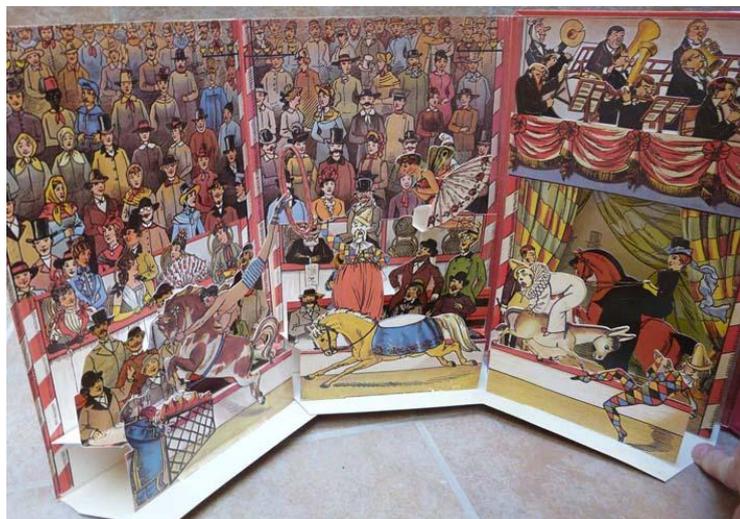


Fig. 54: Páginas desplegadas de *Circo Internacional*, de Lothar Meggendorfer (fotografía del autor).

. Una variante de éste sería el escenario vertical en forma de tríptico: aquí, como en el caso anterior, la referencia al libro es meramente aparente, pues en su caso más extremo no hay páginas ni texto, solo tres láminas rígidas de las que podemos ir desplegando los elementos del escenario, como siluetas troqueladas, o solapas que una vez abiertas conforman el suelo (y el techo, a veces) de la escena (Fig. 55).

¹⁷⁴ El *Lothar Meggendorfers International Circus*, fue publicado originalmente en 1887, por J.F. Schreider, en Alemania.

¹⁷⁵ Gutiérrez Baños, Op. cit. p. 15.



Fig. 55: Escenario desplegado del libro *El taller mecànic* (fotografía del autor).

. En otros casos, las páginas, de cartoncillo, se suceden de forma convencional, pero cada una de ellas presenta una solapa que al abrirse despliega la base del escenario o escena, abriendo los elementos desplegables, que suelen ir fijados con la técnica de *tienda desigual a 180°*¹⁷⁶. Esta estructura permite la sucesión de distintas escenas tridimensionales (Fig.56).

La característica fundamental de este tipo de escenarios verticales es que acotan un espacio. El escenario actúa como un muro que restringe el ámbito del juego, dotándolo así de un mayor carácter ambiental y estableciendo un vínculo con el usuario de mayor privacidad.

El concepto de libro aquí queda diluido en virtud de una transformación radical del plano a la tridimensionalidad; pasando de la página a la pared, al espacio arquitectónico y escenográfico, en el que lo que suceda no tiene que ver con la lectura sino con la representación y la interpretación.



Fig. 56: Escenario desplegado en *Las tres mellizas* (fotografía del autor).

. Otra modalidad la representa un híbrido entre el escenario vertical y el horizontal. Un tipo de libro que queda a mitad de camino entre el escenario propiamente dicho y el libro de lectura.

La interactividad aquí queda reducida a la manipulación de los recursos móviles que presta el escenario, como lengüetas, ruedas giratorias o solapas. Además, la manipulación está al servicio de la recreación de las escenas que constituyen la ilustración del texto.

Se trata de una combinación de lectura y escenificación.

Sobre las tapas pueden ir pegadas varias planchas de cartoncillo dobladas en acordeón, constituyendo éstas las páginas. Cada doble página forma una escena horizontal y vertical, en ángulo

¹⁷⁶ La terminología técnica utilizada para describir las distintas posiciones y ángulos que pueden realizarse en los libros desplegables y móviles, procede de los autores David A. Carter y James Díaz, autores del libro ya mencionado *Los elementos del Pop-up*. El libro no solo expone con claridad y rigor cada una de las técnicas, sino que las ilustra con modelos tridimensionales que las ejemplifican perfectamente. De ahí nuestra preferencia por él.

recto, con figuras troqueladas que emergen de las páginas, en su parte más central, en *doble paralelo desigual de 90°* (Fig.57). Esta estructura deja el suficiente espacio en la parte horizontal del escenario como para incluir la propia narración de la historia, de la que la escena desplegada es una ilustración.



Fig. 57: Doble página interior de *La princesita rana* (imagen del autor).

. El escenario horizontal está formado por las hojas del libro abierto en 180°. La doble página está ocupada por una ilustración que representa la escena o la superficie horizontal de la misma, y sobre ella se levantan diversas figuras pop-ups que dan tridimensionalidad al escenario y permiten la interacción del usuario mediante su manipulación (Fig. 58). También puede haber una sola figura, como un edificio, que ocupa todo el espacio, con la que interactuar mediante elementos complementarios, como figuritas.

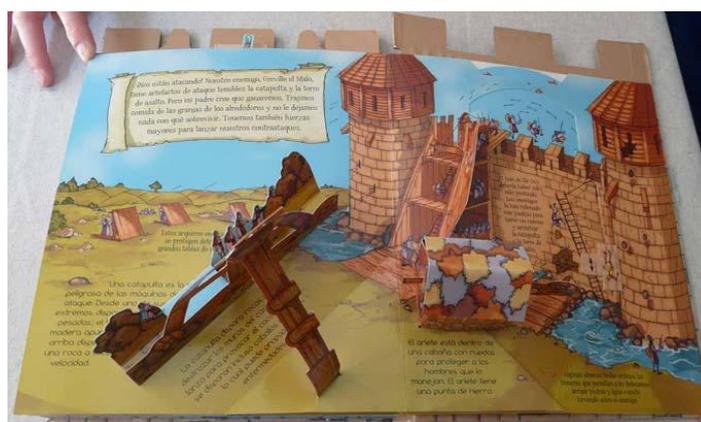


Fig. 58: Escenario horizontal en *Me gustaría ser...caballero* (fotografía del autor).

O puede simplemente consistir en una ilustración plana, sin elementos desplegables, sobre la que organizar escenas mediante personajes y elementos exentos con los que juega el niño.

En este caso, también puede haber solamente recursos bidimensionales, como lengüetas que hacen pasar imágenes a través de ventanas, o solapas. Se trata de un escenario interactivo, para el juego y el descubrimiento y no para la escenificación, pues el elemento principal es la ilustración a doble página en la que aparecen los recursos.

. Otra modalidad consiste en presentar el escenario plegado en acordeón como una página integrada en el libro. El escenario es una lámina de cartoncillo con partes de la ilustración de la escena troqueladas que, una vez manipuladas, permitirán conformar una escena tridimensional, normalmente sobre una base horizontal (Fig. 59).

El libro suele ofrecer figuras para jugar sobre él, que pueden ser recortables; montables a partir de piezas planas, o incluso pequeños pop-ups exentos, basados en la forma de caja, que se abren al presionar en alguna de sus partes.

Al contrario que el escenario vertical, que acota o delimita el espacio, ofreciendo un ámbito privilegiado mediante la discriminación que propicia la dualidad dentro-fuera creada por la pared, el escenario horizontal es más bien una plataforma a partir de la cual el juego puede expandirse. Es una estructura abierta a la vinculación del espacio circundante y por tanto también una invitación a la participación de un mayor número de elementos en el juego.



Fig.59: Lámina con piezas troqueladas para montaje de escenario en *Animales del océano* (fotografía del autor).

Aparte de estos libros eminentemente escénicos, abundan mucho los casos en los que, en el interior de otros libros-juguete, se integra algún elemento o recurso teatral, mediante figuras recortables o montables (Fig. 60). O incluso casos más extraordinarios, como el del libro *Sol solet*¹⁷⁷, donde aparece un escenario de papel para proyectar sombras.

Como resumen, podría decirse que tal variedad de formas escénicas es posible gracias a la versatilidad estructural del libro que permite generar una gran cantidad de esquemas espaciales tridimensionales, partiendo de su forma esencial. Así, por ejemplo, también se da el caso de libros-escenario-estuches, en los que se contienen distintos compartimentos o espacios para albergar figuras, libros,... y generar, al abrirse, el soporte escénico para jugar.

¹⁷⁷ Comediants, Els, *Sol, Solet*, Barcelona, Ed. De l'Eixample, 1983. El libro surgió a propósito de la obra de teatro del mismo nombre que el grupo representó desde noviembre de 1978 a octubre de 1982.

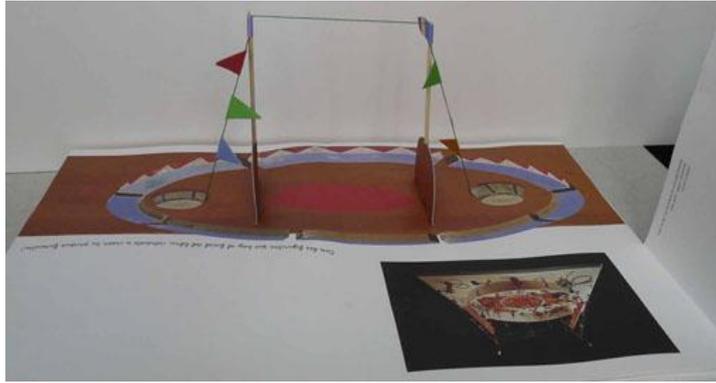


Fig. 60: Doble página interior con estructura circense en *Alexander Calder* (fotografía del autor).

2.1.2. El libro carrusel.

Se trata en realidad de un libro con escenarios múltiples (o un escenario continuo) desplegados en torno al lomo o punto de unión de las páginas, las cuales se abren simultáneamente al unir la portada y la contraportada del libro. Normalmente, dos tiras de tela pegadas a éstas sirven para realizar un lazo y mantener abierto el carrusel resultante.

Existen dos variedades básicas, según las tapas estén unidas por el lomo o estén sin unir. En el primer caso, el escenario es circular, completando un ángulo de 360°. En el segundo, las páginas interiores (una sola hoja doblada plegada en acordeón) pueden desplegarse con libertad y apoyarse sobre las tapas, que actúan como sostén lateral del escenario.

El libro carrusel puede presentar diversas estructuras; un solo escenario, o varios, al poderse fragmentar el espacio mediante las páginas desplegadas del libro (Fig. 61).



Fig. 61: *El circo*, ejemplo de libro-carrusel (fotografía del autor).

Este recurso es ideal para presentar interiores de edificios (castillos, palacios, casas...) o construcciones diversas (un circo,..), y permite llegar a generar una escena desligada de la estructura aparente del libro, mediante páginas desplegadas troqueladas.

El libro carrusel suele ser portador de otros recursos para el juego o la escenificación. Muchos de ellos son los propios de los libros móviles y despleables, como lengüetas, solapas y pop-ups.

También pueden aparecer figuras despleables exentas y siluetas de personajes que pueden quedar incorporadas mediante un doblado en su base, de manera que el niño puede crear sus propias escenas o su propio juego narrativo (Fig. 62).

En realidad, el libro-carrusel ofrece las mismas opciones interactivas que cualquier libro desplegable, pero añadiendo la simultaneidad con que se ofrecen sus recursos.

Si en los libros-escenario vistos anteriormente podía vislumbrarse, en alguna medida la forma del libro del cual emergía la escena, en los escenarios tipo carrusel cualquier tipo de rasgo denotativo del libro desaparece. El libro-carrusel se transforma totalmente en un juguete con forma de edificio, o cualquier otro escenario.

El concepto de espacio semicerrado que veíamos en los escenarios verticales, que en realidad reproducen el esquema clásico del teatro de la cuarta pared desde la que el espectador vislumbra la escena, aquí se multiplica por tantas secciones o escenarios parciales como se quieran encajar dentro de los 360°.

En la práctica, esto supone la desaparición de la cuarta pared, y el usuario del libro-carrusel puede irrumpir en las escenas y participar en ellas desde cualquier ángulo, como un actor omnisciente. De la misma manera que, al no privilegiarse ningún punto de vista y mostrar un multi-escenario circular, se estimula el juego participativo entre varios usuarios.



Fig. 62: Escenario con figuras despleables exentas, en *El barco pirata del capitán Escorbuto* (fotografía del autor).

La técnica del libro-carrusel, que propicia esa transformación radical de la que hablamos, puede dar lugar también a la creación de otros juguetes, como es el caso del libro-móvil, que puede colgarse como un farolillo, o un elemento decorativo (Fig. 63).

Podemos decir, como resumen, que la principal característica de los libros-carrusel es su capacidad para generar tridimensionalidad. De hecho, el libro, una vez abierto, se convierte en un objeto exento que permite interactuar con él, en todas las direcciones.

No solo genera un escenario físico, real, desligado totalmente del libro y su uso tradicional, sino que ese escenario cobra una corporeidad absoluta. Abrir el libro supone introducirse literalmente en un espacio tridimensional autónomo, en un marco espacial diferente en el que jugar e imaginar situaciones.



Fig. 63: *Mi libro-móvil del espacio* (fotografía del autor).

2.2. El libro como objeto.

La cualidad más sobresaliente de un objeto es su carácter ajeno a lo natural, y por tanto, también al ser humano, como organismo natural que es.

Como señaló Abraham Moles¹⁷⁸:

En nuestra civilización, el objeto es artificial. No se dirá que una piedra, una rana o un árbol es un objeto, sino una cosa. La piedra se convertirá en objeto cuando ascienda al rango de pisapapeles y se le pegue una etiqueta (precio..., calidad...) que le haga ingresar en el universo social de referencia.

El objeto tiene, pues, un carácter a la vez pasivo y *fabricado*. Es el producto del homo faber o, mejor aún, el producto de una civilización industrial; una pluma, una lámpara de despacho, una plancha, son objetos en el sentido más pleno de la palabra¹⁷⁹.

En el caso del libro, esa extrañeza entre objeto y naturaleza se traslada al propio universo de los objetos, pues si éstos en general responden a una funcionalidad operativa, el libro es también ajeno a ella. Jorge Luis Borges dijo que:

De todos los instrumentos del hombre, el más asombroso es, sin duda, el libro. Los demás son extensiones de su cuerpo. El microscopio, el telescopio, son extensiones de su vista; el teléfono es extensión de la voz; luego tenemos el arado y la espada, extensiones del brazo. Pero el libro es otra cosa: el libro es una extensión de la memoria y la imaginación¹⁸⁰.

Obviamente cualquier objeto puede cumplir otras funciones que la meramente operativa y funcional. El propio Abraham Moles, en el libro *Teoría de los objetos*, habla de las funciones estética, social y mediadora de los objetos y de su papel como configuradores del ámbito de posesión de las personas. En el contexto específico de los libros, esas otras funciones destacan especialmente, como señala Alberto Manguel¹⁸¹:

La relación de los libros con sus lectores es distinta de cualquier otra entre objetos y usuarios. Las herramientas, los muebles, la ropa, también tienen una función simbólica, pero los libros imponen a sus lectores un simbolismo mucho más complejo que el de un simple utensilio. La mera posesión de libros implica una determinada categoría social y cierta riqueza intelectual¹⁸².

¹⁷⁸ Abraham Moles (1920 - 1992). De formación científica, destacó como investigador en el ámbito de la estética y sus vínculos con la teoría de la información.

¹⁷⁹ Moles, Abraham, *Teoría de los objetos*, Barcelona, Gustavo Gili, 1974, p. 30.

¹⁸⁰ Extracto de una conferencia pronunciada por Jorge Luis Borges en la Universidad de Belgrano el 24 de mayo de 1978. La conferencia fue publicada en forma de libro al año siguiente con el título *Borges oral* por Emecé Editores / Editorial de Belgrano, Buenos Aires.

¹⁸¹ Alberto Manguel (Buenos Aires, 1948) es escritor y traductor.

¹⁸² Manguel, Alberto, *Una historia de la lectura*, Barcelona, Lumen, 2005, p. 385.

Al libro lo definimos como un objeto cultural, no como un objeto funcional. Hasta hace poco su materialidad era algo que al menos consolidaba su categoría de objeto físico. Sin embargo, su creciente desmaterialización, en virtud de las nuevas tecnologías, le devuelve al estado de objeto puramente mental, como premonitoriamente insinuó Borges.

Desde el enfoque de nuestra tesis, tratamos al libro desde ambas vertientes, tanto material como inmaterial, pues en ambas encontramos esos aspectos lúdicos e interactivos que buscamos en él.

Todo nuestro trabajo, de hecho, gira en torno a la objetualidad, en gran medida, pues las cualidades del libro como objeto son las que nos permiten valorarlo como un juguete. Pero en este apartado nos ocuparemos solamente de una parte de esas cualidades: de la capacidad del libro para transformarse en otros objetos o adaptarse a la forma de ellos, bien simplemente camuflándose bajo su apariencia superficial; bien unido a ellos como una pieza integrada dando lugar a un producto híbrido; o bien llegando al borde de su mutación absoluta al encarnarlos casi por completo.

Y todo ello con tal de propiciar un contexto para el juego y la interacción; de buscar una aproximación emocional y sensorial con el destinatario, rompiendo las barreras del libro convencional, tanto en su forma como en su concepto.

Esa trayectoria en la metamorfosis del libro hacia el juguete, en sus diversos niveles, es lo que trataremos en este apartado. El análisis lo hemos dividido en dos partes: en la primera, “el libro con forma de objeto”, nos ocupamos de los libros que, mediante su troquelado, adoptan la apariencia de otro objeto. Dicho recurso juega en unos casos un simple papel connotativo a nivel temático. En otros, tiene también un papel instrumental.

En la segunda parte, “el libro-objeto”, nos ocupamos de los casos en que el libro funciona como otro objeto, adoptando sus cualidades sensoriales, como en los llamados libros sensoriales. Y de los casos en que el libro se agrega al objeto, como ocurre con los libros musicales; y de aquellos en los que el libro es un elemento integrado en la morfología de otro objeto, como en los libros-muñeco.

2.2.1. El libro con forma de objeto.

Nos referimos aquí al libro que, en su forma externa, representa un objeto mediante la silueta troquelada de tapas y hojas. Las tapas suelen ser de cartón duro, y a veces también las hojas interiores, precisamente para darle al libro la corporeidad del objeto, al tiempo que, en el caso de los dirigidos a los niños más pequeños, facilitar la manipulación de las hojas interiores (Fig. 64).



Fig. 64: *Verd*, libro con forma de lápiz (fotografía del autor).

Este sería un nivel básico de identificación del libro con un objeto, que se corresponde con los destinados principalmente a niños de hasta seis años, que se inician en el reconocimiento de formas y de la lectura. Su sentido lúdico está precisamente en ese efecto sorpresivo del libro que se camufla intentando parecerse formalmente a un lápiz, una cesta,...

Pero el nivel de complejidad aumenta a medida que lo hace la edad del público al que va dirigido el libro. Por ejemplo, en *Me gustaría ser...caballero* (Fig 65), el libro representa formalmente la fachada principal de un castillo, mediante una silueta troquelada, pero además incorpora una serie de dispositivos interactivos en la portada que le confieren al libro un carácter más real: la puerta del castillo es una solapa de cartón que se abre hacia abajo, desplegando la figura de un caballero sobre su montura. Tras el caballero surgen una serie de capas de cartón que sugieren el interior del castillo, con una reja que se eleva desde la parte superior del libro mediante una lengüeta. Este dispositivo se encuentra dentro de una caja pegada a la cara interior de la portada y troquelada para dejar ver su interior, y producir así cierta profundidad real. La caja, además, confiere al libro un grosor que ayuda a sugerir el espesor de los muros del castillo y la corporeidad del edificio.

Aquí el grado de identificación con un juguete es mayor, aunque el libro conserva su identidad formal. También es mayor el nivel de interacción, gracias a los recursos para la manipulación que aproximan al libro al objeto-juguete.



Fig. 65: Portada con elementos móviles y forma de castillo en *Me gustaría ser...caballero* (fotografía del autor).

2.2.2. El libro-objeto.

Nos referimos con este nombre a aquellos libros en que destacan las cualidades objetuales sobre los valores inmateriales tradicionales del libro (contenidos, sentido narrativo,...). Aquí, cuando menos, unas y otros se imbrican para dar como resultado un producto nuevo, en el que la identidad del libro, bien estructural o funcionalmente, a veces se mantiene y en ocasiones se pierde. En todo caso, se ve modificada por elementos procedentes de otros ámbitos industriales, sus recursos y técnicas de producción.

Estas cualidades pueden ser, sobre todo, las que conciernen a los materiales con que está hecho el libro y, en general, a las de tipo sensorial.

Cuando el libro se confecciona con materiales que no son el papel y el cartón, normalmente el plástico y la tela, se está propiciando otro tipo de relación con él y se le están otorgando otras funciones que ya no son específicamente ni la lectura ni la contemplación de imágenes, ni la interacción a través de ambas. El libro puede servir entonces para otros fines, aun cuando conserve sus funciones básicas. Por ejemplo, los libros de hojas almohadilladas hechas de pvc con espuma o láminas de esponja en su interior, sirven para leer y contemplar, pero sobre todo están pensados para ser tocados, manipulados, estrujados y sumergidos en la bañera (Fig. 66).

Son objetos acolchados y de superficies lisas e impermeables, agradables al tacto y fáciles de arrugar y deformar. Es decir, se juega con ellos como con un juguete más. En estos casos, la interacción a que dan lugar es totalmente sensorial y motriz (generalmente, esta tipología de libros va dirigida a bebés o niños pequeños), tienen un carácter primario y estimulante, y representan una manera natural de introducir al niño en el contacto con el libro, a través de sus aspectos más sensoriales, como el tacto, el color, e incluso el olor.

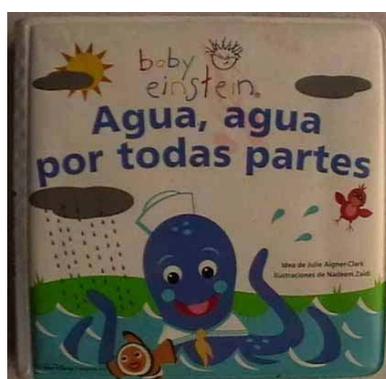


Fig. 66: *Agua, agua por todas partes*, libro acolchado para introducir en la bañera (fotografía del autor).

Igual ocurre en los libros de tela, donde las cualidades predominantes son la ductilidad y calidez del tacto, como en las prendas que rodean al niño, que forman parte de su primer contacto con el mundo circundante.

El carácter humano y la proximidad física de la ropa son cualidades transferibles a estos libros, que representan también una primera aproximación a la representación de la realidad, a través de las imágenes. El libro de tela es un objeto artificial totalmente dócil. Puede contener un plano narrativo o descriptivo, pero ante todo es portador de una fisicidad fácilmente asimilable y manipulable por parte del niño (Fig. 67).



Fig. 67: *Triciclo*, libro de tela para ser manipulado (fotografía del autor).

Estos rasgos sensoriales participan también de la valoración y vinculación que el adulto hace y tiene respecto del libro. Resulta obvio en el caso del tacto y la textura; y algo menos en el caso del olor (y sin embargo, acercar la nariz al interior de un libro recién comprando es un gesto habitual, aunque privado, en las personas que normalmente conviven con los libros).

Como señala Alberto Manguel, refiriéndose a los libros en general:

El acto de leer establece una relación íntima y física en la que participan todos los sentidos; los ojos que extraen las palabras de la página, los oídos que se hacen eco de los sonidos leídos, la nariz que aspira el aroma familiar del papel, el pegamento, la tinta, el cartón o el cuero, el tacto que acaricia la aspereza o suavidad de la página, la flexibilidad o la dureza de la encuadernación,...¹⁸³.

Sin embargo, el carácter objetual del libro no estriba solo en los materiales y los aspectos sensoriales, rasgos estos con los que el libro puede conservar su esencia o forma habitual.

Un punto más allá en una escala hacia la objetualidad lo marcarían los cambios en la propia estructura del libro. Cuando ésta se altera, manteniendo algún rasgo del libro, como el carácter exterior, y requiere otro tipo de intervención por parte del usuario debido a un nuevo planteamiento de la organización de su interior, entonces el libro se acerca más al objeto, en el más genérico y abstracto sentido del término.

Es decir, el resultado de ese maridaje entre los rasgos propios del libro y los elementos estructurales o formales ajenos, puede dar como resultado un artefacto único, en nada semejante a otra cosa, y ofrecer unas posibilidades lúdicas o narrativas novedosas (Fig. 68).



Fig. 68: *¡Quiero crecer! Cocodrilo*, libro con estructura de piezas de cartón deslizables (fotografía del autor).

Esta categoría y la anterior, el libro con forma de objeto, a veces se presentan juntas y entonces el distanciamiento inicial con el concepto de libro se acentúa más, aunque la paginación, la secuenciación, y el uso de ilustraciones y textos siempre remiten a la idea básica de libro.

El extrañamiento entre el libro y el objeto-juguete se suaviza a veces cuando se utilizan los recursos interactivos de los libros móviles tradicionales, como solapas, figuras exentas que se deslizan, etc., con materiales sensorialmente más dúctiles que el papel, como la tela o la goma. Entonces las sensaciones producidas por el contacto con las figuras tienden a destacarse sobre el efecto físico del movimiento o la acción (Fig. 69).

¹⁸³ Ibid., p. 438.



Fig. 69: *El viaje de Leo*, libro de tela con forma de maleta (fotografía del autor).

Dentro de esta categoría del libro como objeto también debemos incluir aquéllos que, aun manteniendo la forma y estructura del libro, pueden, una vez manipulados, transformarse o hacer funciones correspondientes a otros objetos, como lámparas o móviles¹⁸⁴; sin hablar de objetos artísticos, a los que nos referiremos más adelante.

Esta capacidad del libro para asumir funciones de otros objetos nos habla de su versatilidad estructural y sus innumerables variaciones creativas; que son posibles, en gran medida, gracias a la sencillez con que se ofrece al usuario para su manejo, pues como escribió Román Gubern¹⁸⁵: “El libro impreso es el producto de una tecnología compleja, pero que se disfruta de un modo técnicamente muy simple¹⁸⁶”.

Por otra parte, es importante señalar que cada vez son más los libros lúdicos con carácter de libro-objeto que no van dirigidos a los niños, sino a los adultos. Y ello se debe a la aproximación y yuxtaposición que se viene dando entre el libro de artista y el libro-juguete.

Un título pionero en esta línea es *Sol solet* (Fig. 70), un libro de tapas de lata que está concebido como un juego constante para la vista y la mente, en el que el usuario-espectador participa activamente a través de la recreación de los recursos tradicionales tanto del libro-juguete como de los juegos. Pero el libro responde igualmente a una inquietud plástica vinculada a otra manifestación artística a la que se dedican profesionalmente los autores del libro: el teatro.

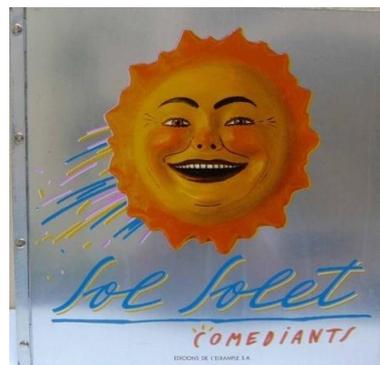


Fig 70: Tapas metálicas remachadas en el libro *Sol solet*, de *Els Comediants* (fotografía del autor).

¹⁸⁴ V. p. 84.

¹⁸⁵ Román Gubern (Barcelona, 1934) es escritor y ensayista. Su trabajo se centra en los medios de comunicación de masas, sobre todo en el cine y el cómic.

¹⁸⁶ Gubern, Román, *Metamorfosis de la lectura*, Barcelona, Anagrama, 2010, p. 87.

2.2.2. a. *El libro musical.*

Dentro de los objetos que el libro puede incluir o encarnar se encuentran los que sirven para hacer música, que suelen ir destinados a los niños mayores de 3 o 4 años. Por regla general, tienen la intención de introducir al niño en el mundo de la música y una clara vocación pedagógica.

Presentan como elemento principal una reproducción del instrumento (piano, guitarra,...), que confiere al libro su carácter objetual y que condiciona la estructura de éste. E incluye unas pautas-guía para interpretar algunas melodías infantiles, así como algún texto e ilustraciones alusivas, en una serie de páginas supeditadas al objeto musical (Fig. 71).



Fig. 71: *El superguitarrista Caillou*, libro musical con forma de guitarra (fotografía del autor).

El libro musical representa una buena prueba de la versatilidad del libro y supone un caso fronterizo entre libro y juguete. En realidad puede considerarse un juguete, pues se dan aquí los modos de producción del plástico, material predominante en él, y los sistemas electrónicos. El cartón y el papel, como soporte de imágenes y textos, se deben acoplar a las condiciones estructurales del juguete, conformando una unidad.

2.2.2. b. *El libro-muñeco.*

Es una forma de libro dirigida habitualmente a los niños más pequeños, de hasta tres o cuatro años. El libro, morfológicamente, se aparta de su condición básica para asimilarse a la forma del muñeco.

Los niveles de aproximación son variados:

El más básico se correspondería con aquellos casos en que el libro presenta tapas y páginas de cartón troquelados, adoptando la silueta de una figura, una persona o animal, por regla general (Fig. 72).

Sus páginas suelen ser de cartón rígido. Ofrece, por tanto, un aspecto y una sensación de compacidad y dureza que les hace fácilmente manejables y permite su utilización como muñecos para el juego, ya que además suelen tener un tamaño reducido, adaptado a las dimensiones de las manos de un niño pequeño.

Este primer nivel podría incluirse entre los libros con forma de objeto que acabamos de ver más arriba.



Fig.72: *Bumba y Bembé, el elefante*, libro troquelado con forma figurativa (fotografía del autor).

Dentro de este ámbito de los libros troquelados con predominio de las dos dimensiones, hay que destacar los libros confeccionados total o parcialmente con otros materiales, como el plástico, la goma, etc.; materiales elásticos en general, que estimulan el sentido del tacto y la manipulación del libro como un juguete más, al poder torcerse, doblarse, ser introducido en el agua, etc.

La utilización de otros materiales también permite crear texturas alusivas al animal o personaje (pelo, lana, cerdas,...) e introducir los sonidos en el libro, como el producido por el celofán entre capas de plástico (Fig. 73).



Fig. 73: Libro de plástico acolchado sin título (fotografía del autor).

En realidad estos aspectos acercan el libro más al concepto de juguete en sí (objeto para jugar) que al de muñeco (juguete con partes y cuerpo de persona o animal), por cuanto que de éste solo tiene la silueta (la corporeidad es la del grosor del libro).

Podemos decir, por tanto, que estos libros son, sobre todo, un referente formal a una figura más que su representación tridimensional, aun cuando entre sus posibilidades de juego se encuentre la de ser utilizado como tal. Incluso muchos de ellos pueden permanecer erguidos gracias al grosor de sus páginas y su rigidez.

El libro-juguete puede albergar figuras de papel y cartón que se pueden transformar en muñecos. Utilizando los recursos del doblado de papel, puede formarse una figura que termine integrando al libro en su constitución. Es el caso de la colección *Mini-dinosaurios* (Fig. 74), una serie de pequeños libros que contienen páginas con solapas que, una vez abiertas sobre un prisma cúbico franco en sus extremos, y desplegadas, forman figuras tridimensionales de dinosaurios con estabilidad suficiente como para quedar de pie y poder ser manipulados como si fuesen

muñecos. Las tapas del pequeño libro y las páginas interiores quedan ocultas en la silueta del cuerpo del dinosaurio, contribuyendo a proporcionarle algo de peso y estabilidad.



Fig. 74: *Brontosaurio*, de la colección *Mini-dinosaurios*, libro que se transforma en una figura tridimensional (fotografía del autor).

Un tipo muy corriente de libro-muñeco es el híbrido entre ambos objetos: presenta la morfología del libro en mayor o menor grado, e incorpora alguna parte distintiva del muñeco o cualidad esencial del mismo. Su carácter lúdico se basa en la presencia de este elemento, generalmente tridimensional, como narices, ojos, etc., integrado y destacado en el libro y que invita a una pequeña manipulación, como movimiento o presión.

La colección *Primeras travesías*, por ejemplo, ofrece una serie de libritos, como *Paca, la vaca* (Fig. 75), realizados con cartón rígido, de cuya portada sale el cuello y la cabeza del animal de peluche. El niño puede pasar las páginas del libro, pero la cabeza, pegada al interior de contraportada, siempre aparece ante él ligada a distintas imágenes de la vaca, gracias a los orificios practicados en las hojas. Las dimensiones reducidas de los libros contribuyen al acercamiento al concepto de muñeco.

A pesar de que este tipo de combinación no invita a utilizar el libro como si fuese un muñeco, ya que prevalece la morfología del primero, incorpora cualidades del muñeco, como el sentido del tacto, la textura y la tridimensionalidad, que llevan, si no a jugar de forma directa, sí a manipular el libro de una manera sensorial y gestual, y a considerar la presencia del personaje como un compañero o mascota durante la lectura.

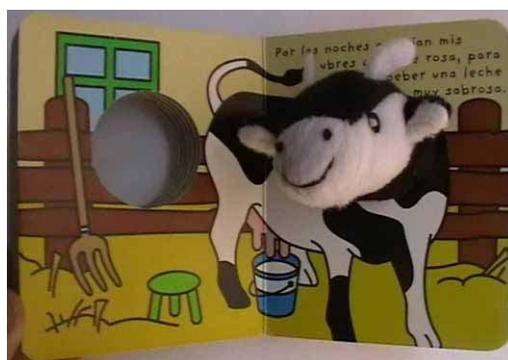


Fig. 75: *Paca, la vaca*, producto mixto entre libro y muñeco (fotografía del autor).

Un paso más hacia la aproximación del libro al muñeco lo constituyen los libros de tela de los que surgen extremidades y que incorporan algún rasgo figurativo, como el pelo o los ojos en relieve, de plástico (Fig. 76). Predomina en ellos el formato de libro, si bien al ser de tela o plástico, con espuma en el interior de las páginas, se obtienen cualidades del muñeco, como son la blandura, la flexibilidad y la textura suave.

Suelen tener pocas páginas, al ser gruesas, que además no apelan a la lectura, sino más bien a la contemplación de ilustraciones sencillas, con pequeñas frases, cuando las hay. Se trata de un libro fundamentalmente sensorial, que participa por igual de las cualidades del libro y de las del muñeco, permitiendo así un doble nivel de interacción: intelectual y sensitivo.



Fig. 76: *Don cuadrado*, ¿Un libro con forma de muñeco o un muñeco con forma de libro? (fotografía del autor).

El modelo que mejor representa esta tipología es el del muñeco propiamente dicho, con todas sus cualidades y que adapta a su forma los elementos del libro (Fig. 77).

El material de que están hechos es el habitual en los muñecos: tela rellena de otro material blando; y para sus páginas suelen utilizarse los mismos materiales (tejido de poliéster, poliéster, algodón, fieltro de poliéster sin tejer, fibra de poliéster,...).



Fig. 77: *Números animados*, muñeco con páginas y complementos para el juego (fotografía del autor).

Obviamente, las posibilidades lúdicas de este muñeco son las mismas que las de cualquier otro, pero se incorpora aquí algún aspecto complementario de tipo narrativo o educativo, mediante las páginas del libro, que guarda alguna relación con el muñeco u ofrece algún tipo de

interacción entre el contenido del libro y éste, incluso requiriendo a veces otros elementos para el juego.

Así ocurre en el modelo del ejemplo, donde se presentan unas pelotas de trapo para tirar al muñeco. Éstas están ilustradas con números e imágenes que también aparecen en el libro, estableciéndose así un triángulo interactivo entre muñeco-libro-pelota, y una complementariedad entre juego físico y juego intelectual-educativo.

Normalmente, la historia desarrollada en las páginas del libro-muñeco, entre tres y seis, es sencilla. A veces, se trata de simples cuadros descriptivos, donde predomina el color de la ilustración, y el texto es un complemento que invita más a la participación de los padres en la actividad de lectura/manipulación del libro que a la lectura por parte del niño, ya que éste no aprende a leer hasta los 5 años aproximadamente, y estos libros-muñeco están dirigidos a un público de entre 2 a 4 años.



Fig. 78: Libro sin título de tela con lengüetas y figuritas para jugar (fotografía del autor).

También, en ocasiones, se utilizan recursos propios de los libros móviles de papel, resueltos en tela, como lengüetas, figuras exentas sujetas con un hilo, etc., con lo cual nos encontramos con el caso más completo de libro-muñeco, en el que puede jugarse con él como muñeco; puede leerse y mirarse como libro, y se puede volver a jugar dentro del libro, con las pequeñas figuras que se integran en sus páginas (Fig. 78).

Independientemente de lo visto hasta aquí en este apartado, se podría decir que la cualidad objetual del libro-juguete no solo depende de sus rasgos peculiares, sino que como libro, y valiéndose solamente de los aspectos intrínsecos a él, puede alcanzar la categoría de objeto que trasciende sus funciones de lectura y juego.



Fig. 79: Figura desplegable de *El libro de la selva*, en el que destacan las cualidades materiales del libro (fotografía del autor).

Esto no es nada nuevo, como saben bien los amantes del libro. E igual que ocurre en el mundo del libro en general, ocurre también en nuestro ámbito de estudio. Así, el cuidado en el diseño, el realce de las cualidades materiales y los aspectos sensoriales pueden potenciar el valor del libro como objeto (Fig. 79).

De hecho, se trata de uno de los valores que con más énfasis se intentan trasladar al libro para jugar, vinculándolo a las connotaciones de emotividad, calidad, e incluso fetichismo, que puede llegar a despertar. No en vano, sobre todo los libros móviles y desplegables, son un importante objeto de coleccionismo.

Como señala Nuria Barros¹⁸⁷ a propósito de las cualidades del libro ilustrado:

Numerosos editores, ilustradores y libreros coinciden en que el futuro del papel está ahí, en esa edición que aúna dos lenguajes, el texto y la imagen, para crear una obra distinta y, frente a la asepsia de la pantalla, fuertemente sensorial [...] El riesgo y el cuidado por el libro como objeto, lo que Julián Rodríguez, editor de Periférica, denomina el fetichismo del libro, son los pilares de los libros ilustrados.

“El libro es una suma de cosas, no es solo un texto escrito. Importa la tipografía, las ilustraciones, los márgenes, la elección del papel, el formato, la encuadernación, el peso, la manejabilidad y hasta el olor del papel y la tinta” [Vicente Ferrer¹⁸⁸]. Olor, tacto, visión...El imperio de los sentidos¹⁸⁹.

2.3. El libro como contenedor.

Tradicionalmente, se habla del libro como un *contenedor* de fábulas, historias, emociones, aventuras, ... En el libro caben todos los mundos posibles, se dice de forma figurada.

Sin embargo, el libro puede ser también un contenedor de otros objetos materiales; puede encerrar un fragmento de espacio, como lo hacen un cofre o un estuche, y alojar en él multitud de cosas pequeñas. En el caso del libro-juguete, puede contener una infinidad de elementos externos que permiten realizar actividades o experiencias, agrupadas normalmente en torno a un tema.

En este apartado, estudiaremos las distintas modalidades en que el libro-juguete puede presentarse como un contenedor de elementos que posibiliten o contribuyan a la plasmación de alguna idea lúdica o simplemente de objetos o piezas que permitan, en combinación con el libro, jugar.

En nuestro estudio, hemos señalado dos vertientes principales dentro del libro como contenedor: el libro como estuche y el libro como soporte de actividades. Dentro de la primera, cabe destacar una modalidad muy frecuente en los libros para jugar, que es la del libro dentro del libro. Y dentro de la segunda, otra igualmente frecuente que es la del libro como soporte para juegos.

En ambas vertientes, el libro actúa como continente físico, dando lugar a espacios interiores que requieren de algún diseño estructural en el soporte básico del libro.

2.3.1. El libro-estuche.

Como sucede en el libro carrusel, también aquí la morfología esencial del libro permite su transformación. En este caso en una caja o estuche de formas muy variadas y en distintos niveles de aproximación al estuche en sí. En los casos más extremos, el libro pierde prácticamente su identidad y actúa como mero estuche de un juguete. ¿Por qué en estos casos, no se concibe directamente el estuche como tal, eludiendo la reminiscencia del libro?

¹⁸⁷ Nuria Barros (Madrid, 1962) es autora de novelas, cuentos y poesía. También ejerce la crítica literaria.

¹⁸⁸ Vicente Ferrer es responsable de la editorial *Media Vaca*.

¹⁸⁹ Barrios, Nuria, “Leer con los sentidos”, en *El País*, Babelia, 31 de diciembre de 2010, p. 11.

Las razones pueden ser diversas. Algunas están vinculadas a la mercadotecnia, pero otras, muy importantes, están relacionadas con la idiosincrasia del propio libro. En primer lugar, el libro tiene una serie de valores positivos seguros: se asocia a la educación, a la formación, y también a la literatura, a los cuentos, a la ilustración...a la cultura en general. En contraposición, el estuche mismo solo sugiere su función práctica y, como mucho, puede ir asociado a la idea de sorpresa y de objeto valioso por el contenido albergado en su interior.

Pero este valor semántico también lo tiene el libro. Y se acentúa cuando, al abrirse, se descubre que no tiene una forma convencional, sino que contiene otros objetos con los que jugar o poder hacer algo. Entonces, a los valores tradicionales del libro se suman los del estuche, enfatizados por la ocultación de aquéllos en la estructura del libro.

Esta combinación de cualidades potencia la connotación objetual del conjunto, y más concretamente la de objeto para guardar, encerrar, proteger, atesorar, ocultar,... y todos los matices propios del cofre, el escondrijo,... que, de forma tan sugestiva, describe Gaston Bachelard¹⁹⁰:

El armario y sus estantes, el escritorio y sus cajones, el cofre y su doble fondo, son verdaderos órganos de la vida psicológica secreta. Sin esos 'objetos', y algunos otros así evaluados, nuestra vida íntima no tendría modelo de intimidad. Son objetos mixtos, objetos-sujetos. Tienen, como nosotros, por nosotros, para nosotros, una intimidad¹⁹¹.

El texto de Bachelard nos sirve para establecer una analogía entre el cofrecillo, cuyo sentido psicológico para el usuario él analiza, y el libro como contenedor. Ambos comparten un sentido de la intimidad que en el caso del libro se manifiesta en todas sus modalidades, pues siempre éste ofrece algo de lo que solo el lector es receptor en ese momento. Pero además, las cualidades objetuales del libro le convierten en un objeto que se posee y que, por tanto, forma parte de nuestra intimidad.

Otro matiz muy importante en nuestro estudio, al que también se refiere Bachelard, es a la espacialidad del cofre y su dialéctica exterior-interior.

El cofre, sobre todo el cofrecillo, del que uno se apropia con más entero dominio, son objetos que se abren. Cuando el cofrecillo se cierra vuelve a la comunidad de los objetos; ocupa su lugar en el espacio exterior; pero ¡se abre! Entonces, este objeto que se abre es, como diría un filósofo matemático, la primera diferencial del descubrimiento. Estudiaremos en un capítulo ulterior la dialéctica de lo de adentro y lo de fuera. Pero en el instante en que el cofrecillo se abre, acaba la dialéctica. Lo de fuera queda borrado de una vez y todo es novedad, sorpresa, desconocido: lo de fuera ya no significa nada. E incluso, suprema paradoja, las dimensiones del volumen ya no tienen sentido porque acaba de abrirse otra dimensión: la dimensión de intimidad¹⁹².

Todo espacio cerrado, por otra parte, es un estímulo para la curiosidad y un instrumento para el secreto. Y en ese sentido el libro-juguete explota su capacidad para generar dichos espacios y potenciar el valor psicológico del secreto en el niño.

[...] habrá siempre más cosas en un cofre cerrado que en un cofre abierto. La comprobación es la muerte de las imágenes. Imaginar siempre es más grande que vivir.

El trabajo del secreto prosigue sin fin, del ser que oculta al ser que se oculta. El cofrecillo es un calabozo de objetos. Y he aquí que el soñador se encuentra en el calabozo de su secreto. Lo quisiera abrir y quisiera abrirse¹⁹³.

¹⁹⁰ Gaston Bachelard (Francia, 1884-1962), fue un importante filósofo francés de rigurosa formación científica. En su madurez se orientó hacia una fenomenología de la imagen poética. Entre sus obras destacan *El aire de los sueños* y *Poética del espacio*.

¹⁹¹ Bachelard, Gaston, *La poética del espacio*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1994, p.111.

¹⁹² *Ibid.* p. 120.

¹⁹³ *Ibid.* p. 122.

En el libro además, y especialmente en el libro-juguete, confluye otro factor psicológicamente trascendente de los analizados por Bachelard: la miniatura. El libro es un objeto pequeño, que suele ser fácilmente aprehensible con la mano. Y, por tanto, todo objeto alojado en el espacio generado en su interior ha de tender a la miniaturización. Los valores que Bachelard le atribuye son totalmente asumibles en nuestro estudio:

Pero he entrado en una miniatura y en seguida las imágenes se han puesto a multiplicarse, a crecer, a evadirse. Lo grande sale de lo pequeño, no por lo lógico de una dialéctica de los contrarios, sino gracias a la liberación de todas las obligaciones de las dimensiones, liberación que es la característica misma de la actividad de imaginación. En el artículo “Pervinca” en el mismo diccionario de botánica cristiana se lee: “lector, estudia la pervinca en detalle; verás cómo el detalle agranda los objetos [...] Así, lo minúsculo, puerta estrecha, si la hay, abre el mundo. El detalle de una cosa puede ser el signo de un mundo nuevo, de un mundo, que como todos los mundos, contiene los atributos de la grandeza. La miniatura es uno de los albergues de la grandeza¹⁹⁴”.

Es decir, la consideración que hacemos de lo pequeño no es proporcional a su tamaño. Existe una especie de ennoblecimiento en aquello que se presenta en forma de miniatura. Así ocurre en muchos ámbitos del objeto, como la joyería o el envase de perfumes y, por supuesto en el de los juguetes. Aquí, los soldaditos de plomo serían un buen ejemplo de ello.

En el libro-juguete, donde los pequeños detalles tridimensionales forman parte del juego, la miniaturización de figuras y complementos es casi un requisito impuesto por el formato y los espacios interiores del libro. Pero también responde a una intencionalidad del diseño, consciente de que es un rasgo más del valor simbólico y material que el libro adquiere para el usuario, el cual asocia la miniatura a una posesión valiosa y tanto más íntima cuanto más pequeña.

Aparte de estas consideraciones sobre el sentido psicológico del estuche en el libro, no hay que olvidar su carácter práctico, pues gracias al principio estructural del estuche se pueden mantener unidos en un mismo soporte los distintos elementos con los que realizar alguna actividad o juego, como muñequitos, piezas, rotuladores, etc. (Fig. 80). El libro actúa entonces como contenedor de objetos y elemento cohesionador de todo ello.



Fig. 80 *Los números*, libro que incorpora rotuladores para colorear sus páginas (fotografía del autor).

Pero a veces las funciones práctica y simbólica se yuxtaponen, y el libro no es más que un referente, pues éste consiste casi literalmente en un estuche que contiene piezas, objetos, guía de instrucciones,...sin aportar ninguna de las cualidades prácticas del libro, salvo la disposición vertical en un estante, lo cual facilita su exposición y sirve para introducir un juguete en una librería (Fig.81). Añade aquí el libro su referente cultural y valor de prestigio al estuche, que se ha camuflado en aquél.

¹⁹⁴ Ibid. p. 191,192.



Fig. 81: *Tu propio avispon robot*, estuche con forma de libro que contiene las piezas de un juguete, con una guía interior en forma de fascículo para su montaje (fotografía del autor).

Y es que la transformación de uno en otro es fácil dada la capacidad estructural de libro para modificar su forma y adaptarse a otras funciones y soportes. Así, el libro puede ser un estuche y contenedor cuando está cerrado y un escenario o un expositor cuando se abre.

Existe, en consecuencia, una serie de niveles de maridaje entre el libro y el estuche, que van desde el libro con huecos, al estuche con forma de libro, dando lugar a nuevas posibilidades de integración e interacción entre los objetos y componentes del libro-juguete.

Así, la paginación, uno de los rasgos esenciales del libro, puede servir para ordenar y distribuir el espacio interior del estuche. En él, los elementos físicos para el juego se integran en la forma paginada del libro. Como los que tratan sobre experimentos ópticos, en los que el usuario suele interactuar directamente con la página-soporte.

Las páginas interiores contienen ilustraciones e instrucciones y una serie de elementos exentos (piezas de papel para utilizarlas en las diversas experiencias ópticas) que suelen presentarse en un bolsillo interior de la contraportada. Pueden incorporar también algunos objetos, como unas gafas de cartón para el visionado 3D, colocados dentro de un blíster pegado al interior de la contraportada. De esta forma, se mantiene el formato de libro, y se incorpora un elemento propio del envasado de juguetes que permite visualizar los elementos interiores con los que se va a jugar, acentuándose el carácter objetual y de juguete del libro.

Desde el punto de vista interactivo, la combinación libro-estuche en un mismo soporte es perfecta, pues aunque con frecuencia los recursos interactivos se encuentran en las mismas páginas, el estuche permite alojar elementos tridimensionales u objetos de difícil plegado en el libro y complementos o anexos para la interacción (cintas sonoras, libritos,...) que tienen el valor añadido de contenido extra o sorpresivo (Fig. 82).



Fig.82: *Carpeta de Arte*, libro que contiene una cinta de casete y otros objetos para la interacción (fotografía del autor).

Como es natural, en muchos casos, los recursos y tipologías de libros-juguetes se ofrecen combinados, no en su forma pura; y es frecuente que lo que hemos denominado libro-escenario pueda presentarse como un estuche e incluir a su vez otros libros. Así, el libro *En la granja* (Fig.83), se presenta como un estuche, con un cierre de clic metálico en la portada, que al abrirse se transforma en un escenario tríplico que se puede colocar en vertical. Reproduce el interior de un establo y contiene otros libritos troquelados en forma de animales, que se integran en la ilustración general, pero que pueden extraerse de su soporte de cartón, pegado al interior del escenario, y ser leídos y manipulados como un libro independiente.



Fig.83: *En la granja*, libro-estuche que contiene una serie de libritos troquelados (fotografía del autor).

2.3.1. a. *El libro dentro del libro.*

Este es un recurso recurrente en el mundo del libro infantil. El libro actúa como contenedor de otros libros más pequeños. Éstos, a su vez, pueden funcionar como muñecos, si están troquelados; o pueden ser portadores de otros recursos y elementos, como pequeñas marionetas (Fig. 84).

El libro contenedor suele ofrecer una historia general de la que participan los libritos y éstos, a su vez, presentan una pequeña historia particular.

El libro estuche aquí es un contenedor-biblioteca, una especie de matriz generadora de otros libros y otras historias, todas relacionadas entre sí y diversas al mismo tiempo. Y, por supuesto, genera otras opciones de lectura interactiva y lúdica, cuando los libritos, en virtud de su tamaño, pueden ser utilizados como objetos de juego.



Fig. 84: *La granja de las marionetas*, libro que contiene nueve libritos con marionetas de dedo (fotografía del autor).

Ligado al concepto de libro estuche, se presenta a veces un recurso consistente en incluir en el libro pequeños cuadernos o libretas y, en menor medida, cuadernos grandes, del tamaño del libro.

En ocasiones, presentan información anexa a uno de los puntos del tema tratado, en el contexto de una función educativa o divulgativa o instrucciones de montaje y uso; en otros casos, funcionan como elementos de la ficción del libro (diario de un personaje, fichas de delincuentes que aparecen en la narración, apuntes científicos con ilustraciones, notas de un trabajo de campo,...), adoptando los rasgos gráficos correspondientes al ámbito de la ficción específica, a nivel de tipografía, estilo iconográfico y de composición, llegando a la imitación en todos sus extremos.

Los cuadernos pueden también contener las pautas y guías narrativas para desarrollar el juego. Pueden alojar el texto del libro, cuando la narración es más o menos extensa, y liberar así el espacio de la página o la doble página para la imagen (algo casi imprescindible cuando las imágenes son desplegadas y requieren de mucho espacio); o pueden tener un sentido práctico al actuar como bloc donde tomar notas, guía para buscar pistas,... (Fig. 85).



Fig. 85: *El detective Patas... y el caso del gato de oro* incorpora un bloc de notas para apuntar las pesquisas que se siguen en el libro (fotografía del autor).

También suelen incluir elementos accesorios para el juego, como letras de canciones, o cuentos a modo de libreto de teatro, que el niño puede utilizar como guión para representar alguna historia en los libros escenario.

En cualquiera de los casos, supone un complemento que proporciona diversidad formal a la paginación, pues puede ser del tamaño del mismo libro, o muy pequeño; puede desplegarse al abrir una solapa, etc., y añade al libro un sentido espacial de contenedor real al albergar un objeto que puede manipularse, invitando al usuario a interactuar con él.

2.3.2. El libro como soporte de actividades.

En sí misma, esta categoría de libros queda descartada del presente estudio por cuanto solo estamos analizando aquellos que comportan algún tipo de interactividad física, dando por descontado que todo libro no es sino un vehículo de interactividad, aunque sea a nivel mental únicamente¹⁹⁵. Los libros de actividades no pertenecerían a esta última acepción, ya que sí conllevan

¹⁹⁵ V. p. 9, n. 4.

una actividad física, como dibujar, escribir, recortar, pegar, etc., pero no son incluidos aquí porque habitualmente el libro no presenta elementos físicos con los que interactuar, sino que se limita a proponer y guiar una serie de acciones en las que todo el material (lápices, rotuladores, tijeras,...) debe ser aportado por el niño. El libro, así, es un mero soporte para todo ello.

A pesar de lo dicho, hay que hacer una alusión a ellos e incluir aquí aquellos que quedan en un terreno fronterizo entre el simple libro de actividades y el libro-juguete, y que tienen rasgos de ambos tipos (en cualquier intento clasificatorio es imposible categorizar de forma rigurosa, ya que éste no deja de ser un ejercicio a posteriori sobre trabajos creativos que cuando se hicieron no tuvieron en cuenta su adscripción a una categoría concreta). Incluimos, por tanto, los libros que, además de proponer dibujar, pintar y realizar actividades manuales, ofrecen algún elemento para hacerlo, como pizarras, páginas de cartón troqueladas de las que extraer piezas para componer puzzles o ilustraciones con ellas, plantillas de cartón con formas para dibujar perfilando,... (Fig. 86); y a veces, los propios instrumentos, como rotuladores, tijeras, etc.



Fig. 86: *El llibre de fer-ho tot*, libro de actividades con plantillas troqueladas y superficies para pintar y borrar (fotografía del autor).

2.3.2. a. *El libro como soporte para juegos.*

De entre todas las actividades en las que el libro puede servir como soporte, las más vinculadas a nuestro terreno son sin duda los juegos de mesa. Las funciones que puede jugar el libro en estos casos son diversas. Y a ello contribuye la variedad de tratamientos que puede darse al papel y el cartón, posibilitando que objetos construidos con éstos puedan adquirir las propiedades de rigidez, resistencia y capacidad de manipulación propios de otros materiales más consistentes.

Esto permite que el libro se adapte perfectamente a esta tipología de juegos, ya que tanto el tablero como las fichas características, pueden estar realizados en cartón. Lo habitual es que la propia página, o doble página, actúe como tablero, y las fichas troqueladas pueden estar incorporadas también en la página. Es el caso de *Egipto. De juego en juego* (Fig. 87).

El libro está concebido como un conjunto de 8 tableros. Cada doble página conforma un tablero, sobre el que se juega con unas fichas troqueladas de cartón que se presentan y guardan en una solapa plegada sobre la contraportada. Aquí también aparece una ruleta-dado, troquelada en la portada.

Como vemos, el libro puede ser autosuficiente en cuanto a satisfacer todos los requisitos de un juego de mesa tradicional y hacer sus funciones de forma satisfactoria. Aunque también suele ser habitual la incorporación de otros objetos complementarios para el juego, como dados y cubiletes, o fichas de ajedrez, alojados en un estuche o un blíster.

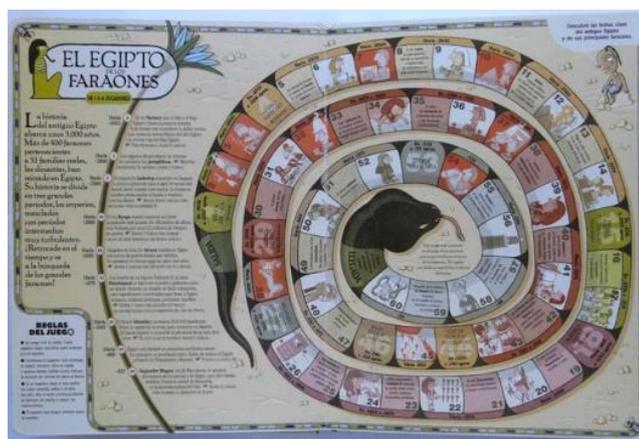


Fig. 87: Doble página del libro *Egipto. De juego en juego*, consistente en un tablero de juego de mesa (fotografía del autor).

En otros casos, el juego y sus elementos, tablero y fichas, son un complemento al libro, un anexo, que se presenta plegado y dentro de un sobre, como cuando el libro es un desplegable (Fig. 88). Aquí, la interacción se amplifica, pues el juego de mesa y la acción que se desarrolla en el libro se interrelacionan en una misma propuesta lúdica.



Fig. 88: *El barco pirata del capitán Escorbuta*, libro desplegable con fichas y piezas troqueladas (fotografía del autor).

La utilización del libro como soporte para estos juegos ofrece una serie de ventajas sobre las presentaciones tradicionales de juegos de mesa mediante un estuche o caja. Y es que permite unificar todos los elementos del juego en su propia estructura: pues a los ya citados habría que añadir, en el caso de juegos novedosos o menos conocidos, algún manual o ficha con las reglas del juego, que el libro puede incorporar bien en sus páginas o en bolsillos.

Pero, además, el libro es idóneo para introducir aquí aspectos que le son totalmente propios y menos frecuentes en los soportes tradicionales: puede, como en el caso citado, presentar una serie de juegos vinculados a nivel temático y aprovechar esta circunstancia para añadir contenidos culturales y formativos que enriquezcan la actividad y aporten un valor pedagógico que se integre en el juego (Fig. 89).

Las variantes, en este sentido, pueden ser muchas, como la de unir en el libro-tablero el juego de mesa en sí, las instrucciones para jugar y un juego paralelo que, ayudándonos a la comprensión del juego de mesa, tiene su propia entidad.

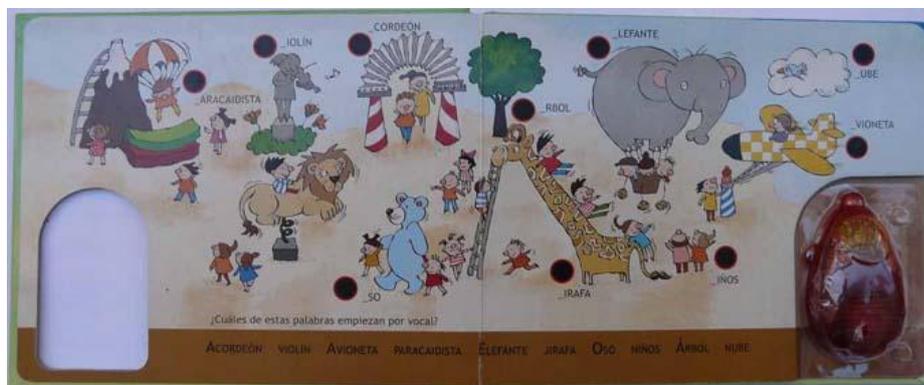


Fig. 89: *Aprende las letras en un CLIC*, libro-juego de carácter pedagógico que contiene un ratón como instrumento para la interacción (fotografía del autor).

Así ocurre en *Jaque mate en la ciudad del ajedrez* (Fig. 90), donde se enseña a jugar al ajedrez paso a paso, mediante otro juego que tiene un sentido narrativo, más propio del carácter del libro, con lo que aparecen fusionados unos rasgos lúdicos externos al libro y otros propios de él.

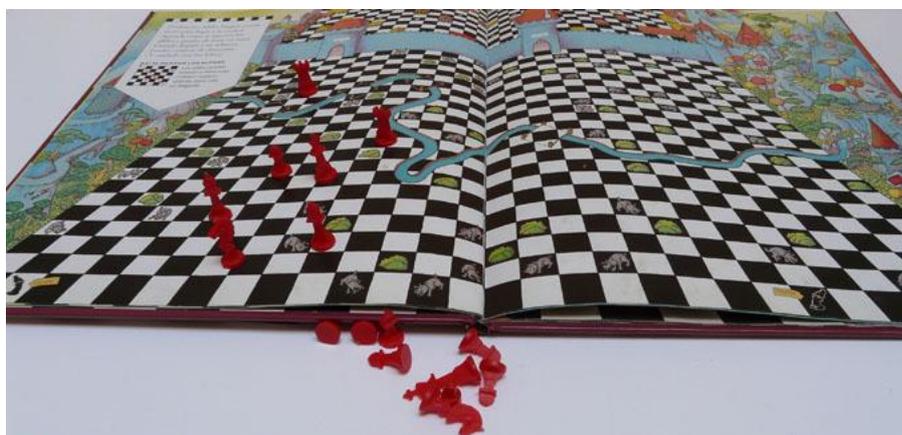


Fig. 90: Doble página interior de *Jaque mate en la ciudad del ajedrez*, donde el niño aprende el movimiento de las fichas mediante juegos complementarios de carácter narrativo y de consecución de objetivos sencillos.

Una de las variedades de libro-juguete, dentro de esta categoría, más extendida es la del libro-puzle, aunque propiamente el puzle no es un juego de mesa, si entendemos por éste el que se juega entre varias personas.

Pero, por simplificación clasificatoria y afinidad con él, lo hemos incluido aquí. En realidad, el libro-puzle no suele ser más que un contenedor de puzles, los cuales se han de completar de la misma manera que se haría si se presentasen exentos. Pero el libro añade aquí una cualidad interesante que le es propia, y es la posibilidad de introducir la secuenciación en la presentación y realización de los puzles.

Esto se da en todos los casos en que los puzzles que se ofrecen tienen una unidad temática, que suele ser lo habitual. Un sencillo ejemplo sería el del libro *Los números* (Fig. 91), donde los puzzles se suceden con ilustraciones alusivas a los números 1 al 10, con lo que el puzzle tiene una función pedagógica añadida, al ayudar al aprendizaje de los números y a contar de forma ordenada y gradual.



Fig. 91: Libro-puzzle *Los números* (fotografía del autor).

Como ocurre con los puzzles habituales, el grado de complejidad de éstos es muy variado, en cuanto a número de piezas y también en cuanto a su forma y modo de colocación.

El libro añade al ámbito del puzzle la posibilidad de componer las páginas e introducir textos que sirven para orientar al niño o simplemente aportar un componente temático y conceptual, cohesionando de esta manera los distintos puzzles que se suceden.

Las piezas pueden encajarse entre ellas al modo habitual, a partir de una forma modular que se repite, o bien, en el caso de los dirigidos a los más pequeños, pueden consistir en formas troqueladas que siguen la silueta de las figuras representadas, que se insertan en distintas partes de la página, y no acoplándose entre sí (Fig. 92).



Fig. 92: Páginas interiores de *Colores puzzle* (fotografía del autor).

2.4. La confección de libros como juego.

En este apartado nos ocuparemos de los libros realizados o montados, en alguna medida, por el usuario. Independientemente de que los libros resultantes sirvan para jugar o no, entendemos que el hecho mismo de confeccionarlos comporta ya una actitud lúdica. Después, el libro puede servir a otros fines, como vamos a ver, o mantener el juego como finalidad última.

En la confección manual de libros cabría distinguir dos modalidades, a la vista del estudio realizado. Por un lado, están los libros de elaboración totalmente artesanal, en la que no participa otra tecnología que los utensilios propios de una manualidad. Por otro, los que, aun hechos a mano, se han servido de una tecnología avanzada en alguna de sus fases.

Entre los primeros, hay que citar tres tipos fundamentales: los libros pop-up que se realizan en talleres para niños; los libros del movimiento cartonero y los libritos animados o flip-books, en su versión artesanal.

Entre los segundos, los propios flip-books realizados a partir algún programa o aplicación informática y los libros montables a partir de plantillas descargadas de alguna página web.

Todos ellos tienen entre sí muchas diferencias, en cuanto a objetivos y ámbitos a los que adscribirse. Pero tienen dos rasgos en común: el criterio lúdico que subyace en ellos y su apartamiento de la cadena industrial y comercial tradicional del libro.

Por otra parte, no se incluyen aquí los libros confeccionados a mano que podemos considerar como libros de artista. Aun cuando a veces estos últimos pueden tomar rasgos de los mencionados, su diferencia es fundamental: el libro de artista surge con la intencionalidad de ser un objeto o una forma de expresión artística. El libro confeccionado por el usuario que estudiamos aquí no tiene vocación artística. Tiene un uso primordialmente hedonista y privado, en unos casos; en otros pedagógico y social. Y casi nunca está hecho por profesionales.

2.4.1. El libro montable.

Se trata de un tipo de libro que ha venido propiciado por internet. Curiosamente, una nueva tecnología se convierte en el principal soporte para una modalidad de libro elaborado de forma manual por el propio usuario. La interactividad, en este caso, se hace presente no mientras se utiliza el libro, sino desde el mismo momento en que se confecciona, como una manualidad más.

Internet ha roto los esquemas tradicionales también en este ámbito. Pues nos remite no solo hacia adelante, sino hacia atrás, saltando incluso el papel del artesano profesional, para llegar directamente al artífice inexperto que es el usuario.

En realidad, el procedimiento está tomado del recortable tradicional, pues lo que se ofrece en internet es un fichero en formato pdf, con las páginas y formas para recortar una vez impresas, y las instrucciones para elaborar el libro, que lógicamente tiene una estructura sencilla, basada principalmente en las técnicas de doblado de papel.

Se trata, por tanto, de un caso de ruptura con el concepto tradicional de libro, en cuya aceptación actual caben otras formas, cosa a la que han contribuido mucho precisamente los libros-juguete con la incesante labor de sus diseñadores en cuanto a la renovación y la innovación en el campo de sus recursos y posibilidades estructurales.

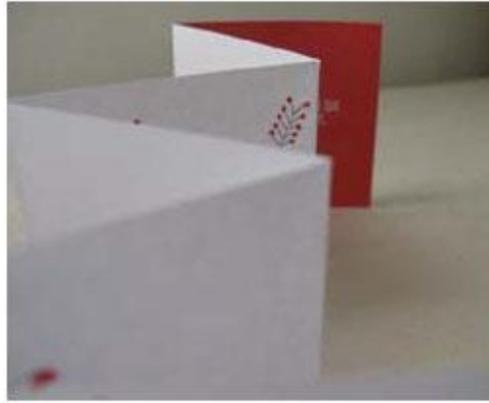


Fig. 93: *Contar*, libro para ser confeccionado por el usuario a partir de un archivo digital descargable por internet (imagen de la página web *La Biblio de los Chicos*).

Sin esta premisa, ya consolidada, quizás no hubiese sido posible pasar a una concepción del libro auto-elaborado, donde el sentido lúdico está presente desde la concepción del libro y su planteamiento abierto en la red, hasta la elaboración con papel, tijeras y pegamento.

Esta tipología de libros lleva implícito también un valor lúdico en el planteamiento de sus contenidos. Parece absurdo ofrecer en este formato un libro convencional y serio. De ahí que tanto los temas como la forma de presentarlos nos remitan al sentido de juego a través de imágenes y textos, y se acuda a ámbitos literarios como la poesía, la poesía visual, la narración breve, el cómic,.. (Fig. 93).

También podemos considerar como libros para montar los llamados *flip-books*¹⁹⁶ o folioscopios (Fig. 94). Estos libritos consisten en el montaje consecutivo de una serie de imágenes. Éstas ofrecen la sensación de movimiento, gracias a la persistencia retiniana, al ser pasadas las páginas de forma rápida accionando sus extremos con el pulgar.



Fig. 94: *Flip-book* realizado con un programa informático (imagen tomada de <http://m-gater1215-dc.blogspot.com.es/2014/02/cinema-research.html>).

Desde mediados del siglo XIX, en que fueron muy populares, no han dejado de producirse en el medio editorial. Y, aunque también se han hecho a mano de forma rudimentaria, como un tipo de manualidad, en la actualidad, gracias a las nuevas tecnologías, el *flip-book* puede ser confeccionado por el usuario con unos resultados de calidad óptima.

¹⁹⁶ El *flip-book* fue patentado en 1868 por John Barnes Linnet, un impresor inglés que le dio el nombre de Kineograph.

Existen diversos programas informáticos y páginas web, para su realización online, que, a partir de dibujos o fotografías, permiten crear las imágenes secuenciadas que luego, una vez impresas, sirven para realizar el montaje del libro. El flip-book se ha convertido así en un pequeño juguete cinético personalizado, donde el usuario es el autor y el editor de una obra única.

2.4.2. Los talleres creativos.

Una actividad que se ha desarrollado mucho en los últimos tiempos es la elaboración manual de libros en el contexto de grupos organizados de niños guiados por un monitor. Los ámbitos en que se realizan estos talleres son el escolar y el de otras instituciones públicas. Así, los ayuntamientos, a través de bibliotecas, cursos de verano o exposiciones, como las organizadas por José Luis Rodríguez de la Flor¹⁹⁷, suelen impartirlos. También algunas editoriales como Gustavo Gili¹⁹⁸ y organismos especializados en el libro, como la Fundación Germán Sánchez Ruipérez¹⁹⁹.

Los libros que se elaboran suelen tener un componente fundamentalmente plástico y lúdico, rasgos ambos que en el mundo infantil convergen de manera natural.

Elementos importantes en estos libros son, por tanto, el dibujo, la pintura, el *collage*, y también la confección de piezas desplegadas y figuras móviles. De hecho, son muy abundantes los talleres que, monográficamente, se dedican al tema de los libros desplegados.

La diferencia con respecto a los libros impresos, desde el punto de vista del usuario, son evidentes. El niño, implicándose en su elaboración, disfruta doblemente del libro: confeccionarlo, siguiendo las instrucciones del monitor, es un reto y un acto divertido, en sí mismo y porque se realiza en grupo. Y, por otro lado, una vez acabado el libro, disfruta al exhibirlo y utilizarlo, jugando con los demás.

El libro es, por tanto, el centro de una actividad social, participativa y comunicativa. Es un objeto con proyección hacia el exterior: sirve como marco para el juego, para la escenificación e interpretación, para la narración en voz alta. Pues en muchos casos, una vez realizado el libro, éste se convierte en un marco escénico para contar una historia, el desencadenante de una interacción oral con los demás.



Fig. 95: Taller de libros pop-up para niños (imagen obtenida de <http://bibliotecadealex.blogspot.com.es/>).

¹⁹⁷ V. p. 42.

¹⁹⁸ V. p. 49.

¹⁹⁹ V. p. 49.

En este sentido, tiene un valor social primario, al actuar como catalizador en la formación de valores en el niño, en la cual los actos comunicativos y creativos ocupan un lugar fundamental, en un contexto en el que la oralidad como forma de transmisión cultural prácticamente ha desaparecido de nuestra sociedad (Fig. 95). Como señala Román López Tamés:

El niño sin embargo permanece —como en los pasos primeros culturales— pendiente de los labios de los narradores. Con todo lo que ello significa. Porque la infancia vive en su comienzo las mismas dimensiones que los hombres vivieron antes de la invención de la imprenta, en el espacio acústico, la emotividad y participación colectiva, la no contrastación de lo recibido, el formar parte indiscriminada de un todo social [...] Hace tiempo que la imprenta fue desterrando al rincón de la infancia la palabra contada y desarrolló el conocimiento por los ojos, la lectura. Convirtió la complejidad oral, es decir, la sugerencia espacial en la abstracción que es la letra impresa: «El alfabeto es un embudo. Todos los datos sensibles han de ser tan comprimidos para que puedan pasar por el estrecho conducto del texto impreso. Lo auditivo, lo gráfico, lo táctil, lo olfativo, todo es traducido en cosa visual y abstracta²⁰⁰». El libro supuso sobre todo el aislamiento, el conocer para sí, el desarrollo de intimidad y capacidad crítica²⁰¹.

Por otra parte, este tipo de experiencias contribuyen a establecer un vínculo personal y estrecho que opera a nivel interno en el niño entre él y el libro. Un vínculo que se establece por la experiencia directa a nivel emocional y que no guarda relación con la idea del libro como referente educativo convencional.

Se trata de que el libro, a través de esta actividad lúdica, se introduzca en el universo vivencial del niño. La intención última de esta y otras formas de aproximación lúdica del libro al niño es muy ambiciosa, y debe ser sustentada desde otros ámbitos. Consiste en convertir al libro en un instrumento que acompañe a la persona a lo largo de su vida, transformándose paulatinamente de manera acorde a sus vivencias y necesidades humanas y profesionales. En palabras de José Antonio Marina²⁰²:

Hemos de llevar la atención del niño desde la fascinación por las historias oídas hacia el libro como manantial de donde brotan esas historias. La pasión por escuchar es natural, mientras que la afición a la lectura es artificial. Las imágenes van a ayudarnos. Y, mediante ellas, comienza la "lectura dialogada". El libro comienza a ser un campo de juego, de conversación, de aventuras. No olvidemos que estamos enseñando al niño la cartografía del mundo, la dinámica de las cosas, una tupida red de relaciones que van a definir su modo de estar en la realidad. Sus hijos son seres esencialmente sociables. Aman y necesitan la interacción²⁰³.

Para concluir este apartado queremos hacer mención a una experiencia que tiene que ver tanto con los libros para montar como con los talleres creativos de libros: los libros cartoneros.

Los libros cartoneros tienen sus tapas hechas con cartón reciclado y pintadas a mano (Fig. 96). Los procedimientos de impresión de sus páginas son variados, pero generalmente son artesanales o técnicamente precarios. El collage, la fotocopia, la caligrafía, la ténpera, etc. son las técnicas más habituales, y el reciclaje una de sus principales premisas.

Suelen ser realizados por pequeñas editoriales o asociaciones culturales y sociales.

El movimiento cartonero es originario de Latinoamérica, donde surgió de la mano de artistas y escritores independientes que crearon libros-objetos que distribuían a precios populares. Tuvo su comienzo en Argentina, con un sello llamado *Eloísa Cartonera*, y posteriormente se extendió por México, Chile, Perú y Bolivia²⁰⁴.

²⁰⁰ Mc Luhan, Marshall, *El aula sin muros*, Barcelona, Laia, p. 74.

²⁰¹ López Tamés, Op. Cit. p. 113-114.

²⁰² José Antonio Marina (Toledo, 1939) es filósofo y pedagogo. Entre su extensa obra, destaca la dedicada al estudio de la inteligencia, el lenguaje y la creatividad en las distintas facetas de la actividad humana. Algunas obras destacadas son: *El vuelo de la inteligencia* (2003), *La magia de escribir* (2007) o *El Aprendizaje de la Creatividad* (2013).

²⁰³ Marina, José Antonio y de la Válgoma, María, *La magia de leer*, Barcelona, Debolsillo, 2007, p. 103.

²⁰⁴ "La casa de cartón", en n° 293 de Quimera, abril de 2008.



Fig. 96: Libros cartoneros (imagen obtenida de <http://www.domingoeluniversal>).

En la actualidad, el movimiento cartonero se ha extendido por todo el mundo, incluida España, donde trabajan grupos como *Meninas Cartoneras* y *Llibres de Cartró*.

La conexión entre estos libros y los libros de artista parece evidente. Sin embargo, el papel que cumplen los libros cartoneros son muy diversos y están lejos del sentido elitista de un objeto artístico. En algunos países latinoamericanos, como Bolivia, los colectivos cartoneros han intentado paliar con sus libros el analfabetismo del país, y acercar los libros a sectores sociales marginados que tienen difícil acceso a la cultura.

Este sentido social también se observa en España, donde por ejemplo la Asociación AIDA²⁰⁵ lleva adelante un proyecto cartonero en la cárcel de Segovia, en el que se involucra a los presos en la realización de libros.

Y por supuesto el movimiento ha terminado llegando a los niños, mediante talleres organizados, como el Taller de Libro Cartonero para Familias, organizado por el grupo Meninas Cartoneras y la librería Muga. En estos talleres, como en los de elaboración de libros pop-up, se fomenta la participación colectiva y la creatividad, y el componente lúdico es fundamental.

2. 5. Libro de artista y libro-juguete.

En este apartado hemos buscado los vínculos y diferencias entre estas dos disciplinas. Para ello, hemos comenzado por intentar definir los aspectos que determinan el carácter lúdico de los libros en general, para a partir de ahí concluir cómo este sentido lúdico es inherente al libro de artista.

Después se han establecido las distintas categorías de libro de artista a partir de los estudios académicos analizados más arriba: libro ilustrado, libro objeto y libro de artista propiamente dicho. Y se han analizado sus características desde la perspectiva de su aproximación o divergencia respecto a los rasgos definitorios del libro como juguete.

Posteriormente, se han visto concretamente cuáles son los rasgos comunes y diferenciales entre una tipología y otra de libros. Destacan entre los primeros, la concepción libre de la es-

²⁰⁵ AIDA, Ayuda, Intercambio y Desarrollo es una asociación sin ánimo de lucro creada en 1999. Tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de las poblaciones más desfavorecidas, mediante proyectos de cooperación al desarrollo y la ayuda de expertos y profesionales a través de asistencias técnicas.

estructura del libro y la confluencia de recursos procedentes de otros ámbitos. Y entre los segundos, los objetivos y finalidad de las obras, los sistemas de producción y los niveles de interacción que se producen.

2.5.1. El libro como soporte lúdico en el arte.

El filósofo Julián Marías²⁰⁶ dijo que "el libro supone algo en lo cual se entra, donde se permanece cierto tiempo, donde, si vale la expresión, se habita o reside²⁰⁷". Si valoramos el libro desde una perspectiva plástica, el sentido figurado de la frase de Marías cobra una dimensión casi literal, pues desde ella el libro se presenta como un marco real, un objeto intervenido por otros elementos físicos que le confieren una naturaleza espacial. Y todo ello tiene su punto de partida en las propias cualidades sensoriales del libro. En palabras de Alberto Manguel:

...el acto de leer establece una relación íntima y física en la que participan todos los sentidos; los ojos que extraen las palabras de la página, los oídos que se hacen eco de los sonidos leídos, la nariz que aspira el aroma familiar del papel, el pegamento, la tinta, el cartón o el cuero, el tacto que acaricia la aspereza o suavidad de la página, la flexibilidad o la dureza de la encuadernación²⁰⁸.

Estas cualidades sensoriales, consustanciales a la materialidad del libro, constituyen también una fuente de placer, que se añade al gozo intelectual de la lectura. Y este disfrute de los sentidos a nivel básico es el puente inicial entre el libro y el arte. A partir de ahí, el arte ha explotado los recursos propios del libro, incorporando elementos de otras disciplinas, como la pintura, la escultura, la fotografía, etc. Como dice Antonio Alcaráz:

La innovació en l'arquitectura del llibre i l'ús de materials fins llavors no relacionats amb l'edició provoquen una experiència nova en l'espectador que inclou aspectes visuals, tàctils i, fins i tot, olfactivs, i que, de vegades, pot fer que el contingut del text reste en un segon pla i que arribi a ser prescindible²⁰⁹.

La ruptura con las convenciones del libro, de su forma y su estructura, suman creatividad y sorpresa a la sensorialidad. Y todo ello constituye un caldo de cultivo privilegiado para el surgimiento de lo lúdico.

Las posibilidades creativas, expresivas y conceptuales derivadas de esta interconexión entre recursos de diversas procedencias se multiplican en el soporte del libro, al tiempo que se incrementa también un placer sensorial e intelectual asociado, sin lugar a dudas, con lo que entendemos por lúdico.

Y no se puede olvidar un elemento fundamental del que se sirve el artista y que es, de hecho, la justificación misma del libro: el lenguaje.

El lenguaje es en sí un terreno abonado para el juego. Johan Huizinga lo expresaba así:

Mientras que el lenguaje de la vida ordinaria, en su calidad de instrumento práctico y manual, va desgastando continuamente el aspecto imaginativo de todas las palabras y supone una autonomía en apariencia estrictamente lógica, la poesía cultiva deliberadamente el carácter figurado del lenguaje [...] lo que el lenguaje poético hace con las imágenes es juego²¹⁰.

²⁰⁶ Julián Marías (Valladolid, 1914 - Madrid, 2005). Fue filósofo y ensayista, y desde 1964, miembro de la Real Academia de la Lengua Española.

²⁰⁷ "El libro en el pensamiento y la continuidad histórica", en *La cultura del libro*, coord. Fernando Lázaro Carreter, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Ediciones Pirámide, 1983.

²⁰⁸ Manguel, Op. Cit., p. 438.

²⁰⁹ Alcaraz, Antonio, "La revolució editorial", en *El Llibre, espai de creació*, Valencia, Biblioteca Valencia y Universidad Politécnica de Valencia, 2008, p. 48.

²¹⁰ Huizinga, Op. Cit., p. 170.

De hecho, una de las creaciones más recurrentes en el libro de artista es la poesía visual, que ya había nacido de la mano de Mallarmé²¹¹ con la publicación en 1897 de *Un coup de dés jamais n'abolira le hasard*.



Fig. 97: Obra de la artista valenciana Carmen Calvo (imagen obtenida de <http://vuelaplumaediciones.blogspot.com.es/>).

Las formas por las que transita la poesía visual abarcan los soportes y técnicas más variados, dado su carácter experimental: desde el poema-objeto a la instalación o la *performance*, pasando por la fotografía, el *collage*, el *mail-art* y el libro de artista (Fig. 97).

La unión entre recursos plásticos, verbales, estructurales y conceptuales en el seno del libro propician el nacimiento de lo lúdico de la misma manera que se genera la sorpresa gracias al encuentro entre formas expresivas diferentes.

En resumidas cuentas, podemos decir que el libro de artista conlleva una ruptura con la estructura y los componentes tradicionales del libro, mediante la creatividad y la sorpresa. Supone aventurarse en un espacio-tiempo propio, determinado por una articulación de elementos que constituyen una vía subjetiva de expresión, alejada de los sistemas comunicativos convencionales.

Su intención es hacernos partícipes de la experimentación iniciada por el artista a través de sensaciones, principalmente visuales y táctiles, aunque también pueden ser sonoras y olfativas, y a través de asociaciones conceptuales y plásticas. Para ello, utiliza recursos tradicionales de la pintura, la escultura, las artes gráficas, el diseño o la poesía; y otros modernos, como la fotografía, el vídeo y la imagen digital; jugando con rasgos propios del libro, como la secuenciación, el formato y la estructura.

2.5.2. Categorías del libro de artista.

Existen numerosos estudios y enfoques sobre el libro de artista, una de las disciplinas plásticas que mayor vigor está mostrando en los últimos tiempos.

Para ver su relación con el libro-juguete, nos interesa en primer lugar distinguir cuáles son sus rasgos esenciales y sus parcelas expresivas.

²¹¹ Stéphane Mallarmé (París, 1842-1898), fue uno de los poetas más representativos del Simbolismo. Su última obra, *Un coup de dés jamais n'abolira le hasard*, es un antecedente de las vanguardias literarias posteriores.

A partir de la definición básica de que el libro de artista es una forma artística cuyo medio de expresión es el libro, son muchos los conceptos que entran a matizar y orientar su sentido.

Habría que empezar por distinguir entre las distintas tipologías de libro de artista. La clasificación más clara y que mejor se aviene a nuestro estudio es la que recoge la autora Verónica Alarcón, en su tesis doctoral sobre el tema²¹², que contempla tres tipos: el libro ilustrado, el libro objeto y, propiamente, el libro de artista.

En el libro ilustrado, el punto de partida es un texto literario, que se complementa con las ilustraciones que un artista hace del mismo. Sobre este punto hay que señalar que, si bien el trabajo del ilustrador profesional suele estar vinculado al contenido literario de manera subalterna, el artista suele ser convocado a la ilustración del libro desde una perspectiva más libre y creativa. Por ello, quizás sería más adecuado hablar de imágenes o interpretaciones plásticas que de ilustraciones al uso.

Es este matiz el que distinguiría el concepto de libro ilustrado dentro del libro de artista del concepto de libro ilustrado convencional.

El artista, pues, interpreta el texto y le confiere un valor añadido al libro que, en muchos casos, constituye su aspecto fundamental: el que ha justificado su edición; sobre todo cuando se trata de textos clásicos o que han visto ediciones anteriores.

Precisamente el cuidado de la edición es otro de los rasgos esenciales del libro ilustrado, pues suele tratarse de ediciones muy elaboradas en sus aspectos materiales, como la impresión, el papel y la encuadernación. Esto, unido con frecuencia al uso de técnicas tradicionales y artesanales, hace que la edición sea limitada y que, finalmente, el libro sea un objeto de lujo destinado a un público muy determinado, fuera de la cadena industrial y comercial habitual del libro.

En cuanto al libro-objeto, lo que lo distingue ante todo es su carácter de ejemplar único. En palabras de Verónica Alarcón: "al acercarse más que ningún otro a la escultura se ve como un objeto expositivo más que como un libro a manipular"²¹³(Fig. 98).

Si atendemos, por tanto, al valor esencial del libro, que es la difusión de un contenido, encontramos que el libro objeto contradice el principio mismo de este medio. El libro objeto supone la negación del libro en tanto vehículo de transmisión de ideas y mensajes mediante un código establecido; y le convierte en un elemento icónico inmóvil, del que solo toma alguno de sus aspectos formales para convertirlo en soporte artístico.



Fig. 98: *Crónica de la mucha muerte*, de Mateo Maté, ejemplo de libro objeto destinado a su exposición (imagen obtenida de <http://www.arteinformado.com/>).

²¹² Alarcón, Op. Cit. p. 26

²¹³ Ibid., p. 34-35.

La tercera categoría que distingue Verónica Alarcón es la de libro de artista en sí. Se diferencia del libro ilustrado en que no tiene por qué tener un texto que sirva de argumento al artista, el cual es el principal artífice del libro. Y tampoco es un libro objeto, pues no está destinado a la exposición como producto artístico, sino que se comporta como un libro como tal; es decir, se concibe para ser manipulado y poder así acceder a los contenidos que ofrece.

En cuanto a la edición, pueden darse todos los tipos de producción, desde las artesanales a las industriales, utilizando cualquier medio de reproducción, sin descartar la intervención manual.

De manera que el libro de artista se entiende como un marco de libertad a todos los niveles, técnicos y creativos, con el único condicionante de su adaptación a las cualidades de percepción, sensorialidad y manipulación humanas.

Más allá de esta clasificación, que nos servirá para establecer conexiones entre el libro de artista y el libro-juguete, una de las ideas más interesantes aportadas por la tesis de Verónica Alarcón es la del libro de artista como proyecto en el que intervienen diversas disciplinas artísticas: "Incluso suele ser el artista el que acarrea con todo el proyecto, y en algunos casos es una coordinación de varios artistas y participantes. No tiene normas en cuanto a forma, contenido, estructura, edición y materiales²¹⁴".

Este mismo concepto, tan relevante también en nuestra tesis, es el que aparece en otra de las tesis analizadas, la de Ángeles de Vera Torres²¹⁵, que propone "el término *bookwork* (proyecto en forma de libro) para analizar el libro de artista y su relación con otros medios de publicación²¹⁶".

En su trabajo, la autora vincula el libro de artista con el cine, y como en el caso de éste, considera el libro "un medio mestizo cruzado por varios lenguajes que trabajan juntos²¹⁷".

El libro actúa así como un contenedor dentro de cuyos límites coexisten elementos procedentes de distintos ámbitos expresivos que se articulan en torno a un proyecto.

2.5.3. Rasgos comunes entre libro de artista y libro-juguete.

De todo lo visto hasta aquí sobre el libro de artista, podemos extraer los siguientes rasgos comunes entre éste y el libro-juguete:

- El sentido lúdico, en su acepción más genérica: la búsqueda de la sorpresa, de la implicación emocional y la interacción llevan implícito un sentido de gozo y de juego, independientemente de cuál sea la finalidad explícita del libro.



Fig. 99: *White Noise* es un libro pop-up de David A. Carter en el que cada figura desplegable es una figura abstracta concebida como una escultura. ¿Libro-juguete o libro de artista? (imagen obtenida en <http://www.brainpickings.org/>).

²¹⁴ Ibid. p. 34-35.

²¹⁵ V. p. 25.

²¹⁶ de la Vera Torres, Op. Cit., p.27.

²¹⁷ Ibid. p.29.

- La presencia de la sensorialidad como factor que predispone al estado lúdico. Frente al carácter narrativo e intelectual del libro convencional, ambas formas del libro utilizan el estímulo de los sentidos como cualidad fundamental (Fig. 99).

- En ambos casos, el espacio físico del libro cobra una importancia capital, como soporte o contenedor de recursos para la interacción. Ello conlleva una ruptura con la linealidad discursivo-narrativa del libro. El texto no es lo más importante, aun en el caso de que sea el soporte argumental. En el libro-juguete y el libro de artista, la imagen, la corporeidad, el juego formal prevalecen sobre él, salvo cuando éste es transgredido y tratado como recurso formal de carácter plástico o lúdico.

- La ruptura estructural es un factor potencialmente presente en la concepción de ambas tipologías. La tendencia a la experimentación y la búsqueda de nuevas formas y estructuras están en su naturaleza.

- La utilización de recursos expresivos y formales. Tanto en un caso como en otro, el libro se entiende como un campo en el que se interrelacionan diversas disciplinas, articuladas y coordinadas en torno a un proyecto.

Entre estos recursos pueden citarse los derivados de la explotación de las técnicas de manipulación del papel: doblado, troquelado, etc. y la introducción de materiales ajenos a los convencionales del libro: papeles y cartones de distintos gramajes y texturas, plásticos, tejidos e incluso metales (Fig. 100).



Fig. 100: *Un canto indestructible*, libro de la artista peruana Alejandra Mitrani, donde se sirve de las técnicas del plegado de papel (imagen obtenida de <http://alejandramitrani.blogspot.com.es/>).

2.5.4. Rasgos diferenciales.

A pesar de estos rasgos comunes entre libro-juguete y libro de artista, obviamente ambos responden a concepciones diferentes, aunque en muchos casos los límites entre uno y otro sean difíciles de establecer, e incluso una concepción y otra se busquen y yuxtapongan. Son cada vez más los artistas que se sirven del libro-juguete como cauce expresivo, y también es mayor el cuidado de los aspectos plásticos y artísticos por parte de muchos proyectos de libro-juguete.

Así pues, teniendo en cuenta esta circunstancia, podríamos decir que ambas tipologías se diferencian en los siguientes aspectos:

- En la finalidad: los recursos en el libro-juguete suelen girar en torno a ilustraciones, planas o tridimensionales, que complementan un asunto narrativo o descriptivo, dirigido a un público no siempre infantil y juvenil, pero en el que prevalece este sector. Bien es cierto que cuando el

sentido narrativo se pierde en el libro-juguete, se propicia una aproximación entre ambos conceptos.

El libro de artista no suele tener, o no tiene por qué tenerlo, este sentido argumental, sino que responde principalmente a una inquietud estética, emocional o expresiva, donde prevalecen la personalidad y subjetividad del artista, que elige el libro como medio de expresión.

Su público es en principio el mismo que el de otras manifestaciones artísticas, un sector adulto. Aunque, en algunos casos va dirigido al sector infantil, como muchos de los libros de Bruno Munari²¹⁸, autor que realizó libros de artista para ambos públicos (Fig. 101).

- La forma de producción: el libro-juguete está dentro del cauce industrial del libro. Tiene un destinatario masivo, imprescindible para que sean asumibles los costes de su producción, en la que, cuando se trata del libro móvil y desplegable, se requiere de la intervención manual para su confección.

El libro de artista utiliza cauces de edición diferentes. Su destinatario es minoritario, como el arte en general. Sus ediciones suelen ser más costosas que las de un libro normal, y su tirada limitada.

En el caso del libro-objeto, la edición es inexistente, dado su carácter de objeto único, concebido para su exposición y no para su manipulación.

- La interactividad física, presente siempre en el libro-juguete, no es una condición imprescindible en el libro de artista. En todo caso, siempre se da en una menor medida y nunca justificaría por sí misma el libro, como sí puede ocurrir en el libro-juguete, en el que la simple acción mecánica puede representar su eje vertebrador.

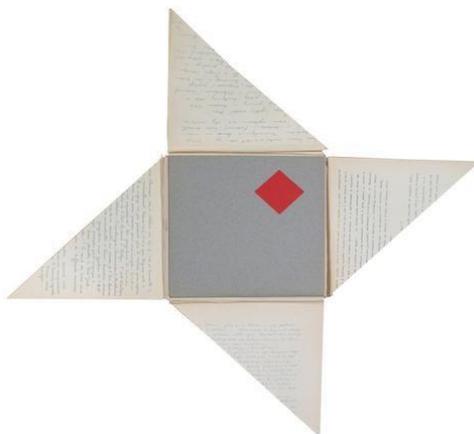


Fig. 101: *Libro illeggibile*, de Bruno Munari, realizado en 1953 (imagen obtenida de <http://www.liveauctioneers.com/>).

2.6. El libro-juguete en los soportes digitales.

En este apartado se ha analizado cómo ha influido el medio digital en el acto de la lectura y cuáles son las nuevas formas de lectura que el medio ha propiciado. El denominador común de todas ellas es la interacción, en un amplio abanico de niveles y agentes integrantes que se han analizado en cada caso.

²¹⁸ V. p. 57-58.

El primer resultado de la vinculación de la narración con el medio electrónico ha sido el surgimiento del llamado hipertexto, o red de contenidos interconectados por los que el usuario puede moverse en el desarrollo de la lectura.

Otra característica determinante de ese vínculo ha sido la introducción, de la mano de la anterior, de los contenidos multimedia y el predominio de la imagen sobre el texto en el terreno de la narración y el juego digital infantil y juvenil. En este sentido, los soportes digitales se caracterizan por su capacidad para absorber todo tipo de códigos iconográficos: desde la imagen sintética del cómic a la animación 3D, en clara tendencia hacia la recreación de espacios virtuales.

Desde el punto de vista semiótico, hemos analizado los lenguajes del juego y el relato, sus pautas comunes y sus diferencias, para explicar cuáles son las conexiones y espacios compartidos de las narraciones y los juegos, en especial los videojuegos, en los soportes digitales.

A continuación, se ha realizado una clasificación y análisis de las distintas formas digitales del libro para jugar: los libros electrónicos interactivos; las aplicaciones narrativas para tabletas digitales y teléfonos inteligentes, y la fórmula mixta de libro analógico más tecnología digital, con la Realidad Aumentada, como elemento visual cohesionador, en la mayoría de los casos.

Finalmente, se han analizado las cualidades interactivas y el diseño, tanto del interfaz como de los rasgos formales, de los distintos dispositivos electrónicos infantiles para *e-books* y aplicaciones lúdico-narrativas: el ordenador, el e-reader y el *tablet*. Así como la relación del niño con los dispositivos para adultos: *el tablet* y *smartphone*, y sus aplicaciones.

2.6.1. Libro analógico vs. libro digital.

Probablemente, los primeros libros virtuales fuesen los que existieron antes del libro. Si podemos desligar la idea de libro de la materialidad que le hemos atribuido, entonces las historias referidas por el ser humano de forma oral, antes del surgimiento de la escritura, constituyeron los primeros libros. Libros sin forma definida ni tangible, pero con un contenido que tiene un principio y un final, portadores de una estructura inmaterial aunque articulada.

Sin embargo, nuestra idea de libro es inseparable de la noción de objeto. Y el concepto nace para designar la forma material que actuará como soporte de un contenido. Su materialidad, su presencia física son tan importantes en nuestra cultura, que cualquier forma de narración nos remite de una manera u otra a la entidad del libro. Como señala Alberto Manguel:

Durante el acto de leer (de interpretar, de recitar), la posesión de un libro adquiriría a veces valor de talismán. En el norte de Francia, incluso en el día de hoy, los cuentistas pueblerinos utilizan libros a modo de accesorios teatrales, memorizan el texto, pero añaden autoridad a lo que cuentan fingiendo leer en el libro, incluso aunque lo estén sosteniendo al revés. Hay algo ligado a la posesión de un libro -un objeto que puede encerrar infinitas fábulas, máximas, crónicas de tiempos pasados, anécdotas divertidas y revelaciones divinas- que confiere al lector el poder de crear una historia y transmite al oyente la sensación de estar presente en el momento de su creación. Lo que importa en esas recitaciones es que el gesto de leer se recree plenamente -es decir, con un lector, un público y un libro- porque, de lo contrario, la actuación no sería completa²¹⁹.

Su objetualidad es tan poderosa que "...la posesión material a veces se convierte en sinónimo de apropiación intelectual. Llegamos a sentir que los libros que poseemos son los libros que conocemos..."²²⁰.

²¹⁹ Manguel, Op. Cit., p. 227.

²²⁰ Ibid., p. 438.

Y ese carácter material confiere al libro una categoría de objeto cerrado, perfecto, seguro y permanente. Al que hay que sumar el valor simbólico que el ser humano solo transfiere a los objetos. Régis Debray²²¹ lo expresó así:

Y también tal vez sea porque el texto podía adoptar la rígida forma de un recinto arquitectónico, cerrarse en un rectángulo ordenado y claramente delimitado, por lo que se puede coger y pesar en la mano, pasar sus hojas con los dedos, mostrarse en un lugar para que lo vea todo el mundo, convertirse en un objeto permanente, ser atesorado, incorruptible, delimitado de forma espacial; por ello, el orden de los libros fue capaz durante tanto tiempo de proporcionar tanta seguridad emocional. Servir de legitimidad y permanencia, un refugio contra el paso del tiempo, la degeneración, la muerte. Fusionando la firmeza material y el valor simbólico, el libro unía a las personas a través de sus virtudes como algo concreto. Era por tanto el antidepresivo de la persona letrada, su seguro de supervivencia²²².

A estos rasgos hemos de añadir aquél del que hablamos anteriormente y que es inherente al libro: su sensorialidad y su relación hedonista con el usuario.

Todos ellos se oponen en principio a los formatos digitales del libro, objetos indiferenciados y meros contenedores electrónicos e industriales. Siguiendo a Román Gubern:

El libro electrónico se opone al fetichismo del libro como objeto sensual, es decir, como objeto táctil, visual y oloroso a la vez. Y ese fetichismo ha sido tradicionalmente un componente hedonista del placer intelectual de la lectura [...] El libro electrónico se opone al libro entendido como objeto de diseño gráfico. ¿Cuántas veces hemos comprado un libro por el atractivo de su portada? Aquí reaparece el fetichismo del objeto diferenciado, en contraste con el soporte uniforme²²³.

Como señala también Julio Ortega²²⁴: "El libro, además, es un objeto cuya unidad simboliza la integridad de nuestro propio cuerpo, mientras que el texto en internet pertenece a la fluidez de la imagen y su mutación²²⁵".

2.6.2. Nuevas formas de lectura.

Pero dicha fluidez constituye precisamente una de las características fundamentales del medio digital. La inmaterialidad del libro o contenido electrónico permite romper el discurso lineal que obliga al lector a seguir una narración desde el principio al final. Le estimula a participar de forma creativa por cuanto éste puede reformular el orden de los elementos que se le ofrecen.

Como dice el periodista Manuel Lucena Giraldo²²⁶: "El libro de papel facilita las narraciones y las lecturas de un principio a un final, mientras lo digital fragmenta argumentos y relatos: la intertextualidad del libro electrónico, en el que el lector interviene, secciona y relaciona como quiere, crea otro objeto cultural diferente..."²²⁷

Surge aquí el concepto de hipertexto como rasgo diferenciador del contenido digital respecto al libro tradicional. El hipertexto es un sistema de elementos relacionados entre sí mediante enlaces, o links, que ofrecen al lector la posibilidad de establecer un trayecto no lineal entre los documentos textuales o gráficos que se le ofrecen.

"El hipertexto [...] quiebra la constricción de la linealidad propia de la escritura y la reemplaza por una estructura de movilidad arborescente [...] Se trata de un modelo de conexiones

²²¹ Jules Régis Debray (París, 1940) es filósofo y escritor. Entre otras parcelas del pensamiento, se ocupó de estudiar los vínculos entre la cultura y los medios de comunicación. De obras cabe destacar *Vida y muerte de las imágenes*, publicada en 1995.

²²² Régis Debray, Jules, "El libro como objeto simbólico", en *El futuro del libro*, Geoffrey Nunberg (coord.), Barcelona, Paidós, 1998, p. 148.

²²³ Gubern, Op. Cit., p. 121-122.

²²⁴ Julio Ortega (Perú, 1942) es catedrático de Hispánicas en la Universidad de Brown (EEUU).

²²⁵ Ortega, Julio, "La ciudad digital", *El País*, 12-12-2009.

²²⁶ Manuel Lucena Giraldo (Madrid, 1961) es Doctor en Historia de América.

²²⁷ Lucena Giraldo, Manuel, "En transición", *ABC*, 3-1-2010.

automatizadas que evoca, en cierto modo, la estructura del arcaico "arbor scientiae" de los escolásticos medievales,...²²⁸.

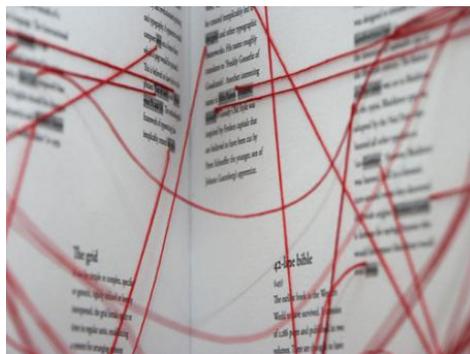


Fig. 102: *Typographic Links* es un proyecto del diseñador gráfico Dan Collier. Mediante el uso de cordones enlazados entre sí, el diseñador va conduciendo al lector de unos links a otros a través del libro y crea así un juego metafórico sobre el hipertexto (imagen obtenida en <http://www.uv.es/hipertxtteol>).

En realidad, el hipertexto siempre ha existido potencialmente en el formato tradicional del libro, formándose en nuestro cerebro, que es quien establece las conexiones entre los distintos elementos que aparecen en aquél. Lo que el hipertexto electrónico ha possibilitado es que los enlaces intertextuales se formen fuera de nuestra mente. Como señala Luca Toschi²²⁹ a propósito del texto electrónico:

[...]a través de un lenguaje hipertextual, es posible convertir en algo material lo que en la práctica hemos estado haciendo siempre, es decir, crear sistemas de relaciones en los que los vínculos que el papel sólo era capaz de sugerir en la mente, con todos los límites cognitivos asociados que ya hemos mencionado, pueden ser creados físicamente y servir para la experimentación [...] es realmente el ordenador el que intenta con éxito lo que no ha sido posible conseguir con las herramientas actuales a nuestra disposición hasta la fecha, es decir, reproducir físicamente la virtualidad de la mente humana. Por tanto, el ordenador puede obligarnos a materializar la red de relaciones que solíamos mantener en la privacidad de nuestras mentes²³⁰.

Si bien la literatura narrativa depende en gran medida de la continuidad y secuenciación planteada por el autor, resulta obvio que la conformación de la historia en la mente del lector depende de su capacidad para establecer conexiones, por sencillas que sean, entre los datos que el autor facilita. Por lo que resulta natural que el narrativo sea un terreno abonado para la hipertextualidad. Patrick Bazin²³¹ comentaba que:

Existe un prejuicio según el cual la literatura, a diferencia de la documentación científica y técnica, se libraría por su propia esencia de esta mutación digital, en cuanto que la literatura depende exclusivamente de la temporalidad y de la sensualidad del libro como objeto. Sin embargo, la propia creación literaria ya comienza a encontrar en la hipertextualidad los medios para ir más allá de la narración lineal [...] El escritor puede, por ejemplo, simular diferentes versiones de un universo y hacer que interactúen: también puede introducir al lector como un actor en el juego de la ficción.²³².

²²⁸ Gubern, Op. Cit., p.107.

²²⁹ Luca Toschi (Florencia, 1952) es profesor de Sociología en la Universidad de Florencia, donde como investigador se ocupa de los procesos comunicativos de la cultura.

²³⁰ Toschi, Luca, "Hipertexto y autoría", en Nunberg, Op. Cit., p. 209.

²³¹ Patrick Bazin (Francia,1950) es doctor en filosofía y participa habitualmente en los foros de debate sobre las nuevas formas de lectura en la era digital.

²³² Bazin, Patrick, "Hacia la metalectura", en Nunberg, Op. Cit., p. 168.

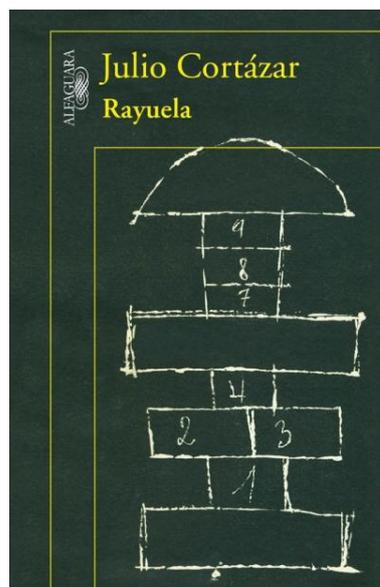


Fig. 103: *Rayuela*, de Julio Cortázar, es una novela en la que el autor plantea una lectura hipertextual, alternativa a la convencional, sugiriendo enlaces entre capítulos no correlativos en la estructura lineal del libro (imagen obtenida en <http://blogs.elpais.com/>).

De hecho, por lo que respecta a nuestro estudio, una de las características fundamentales de las formas narrativas y lúdicas digitales, es la hipertextualidad, la posibilidad de que el lector intervenga como agente modulador de la narración y el juego, mediante la combinación y la interrelación de los elementos, generando varias alternativas discursivas.

Esta posibilidad se ha multiplicado gracias a la diversidad de las formas textuales digitales y el trasvase de los contenidos del libro a los nuevos soportes. Como dice Raffaele Simone²³³, se ha producido una explosión de nuevas estructuras textuales, como "el libro-juego, el libro electrónico y la tipología abundante de libros interactivos en los que el lector puede entrar y así escoger la solución de entre todas las que el autor (es decir, si se puede hablar de autor) ofrece, y también escribir partes que se fundirán en el propio libro"²³⁴.

Es lo que en la actualidad ha desembocado en el libro transmedia, donde el contenido se ofrece en los distintos soportes multimedia y *online*, originando la confluencia de géneros y recursos distintos, como las páginas webs, los blogs, las redes sociales y el vídeo, etc.

Un buen ejemplo de literatura transmedia lo tenemos en el escritor Fernando Marías (Fig. 104): "El libro es un juego con distintas lecturas: un cómic, un guión de cine, el *blog* del padre del protagonista, amén de una web de la novela y otra sobre los fallecidos en la contienda. Lo que tenía claro es que la historia de la novela era el río y el resto afluentes. No hacen falta para entender el argumento"²³⁵.

Lo que esto supone en la práctica es que el libro tradicional y las formas digitales, no solo no se excluyen sino que conviven y se retroalimentan. Según el escritor Jaime Alejandro Rodríguez, citado en un artículo de Winston Manrique Sabogal²³⁶: "Más que la concepción del libro, lo que ha cambiado internet es la concepción de arte o de expresión artística"²³⁷.

²³³ Raffaele Simone (Lecce, Italia, 1944) es lingüista e investigador en el ámbito de la cultura y la filosofía del lenguaje.

²³⁴ Simone, Raffaele, "El cuerpo del texto", *Ibid.*, p.255.

²³⁵ Silió, Elisa, "Mutaciones literarias", en *Babelia*, *El País*, 26-02-2011, p. 12.

²³⁶ Winston Manrique Sabogal trabaja como periodista y es coeditor online de la sección de cultura y libros de *El País*.

²³⁷ Manrique Sabogal, Winston, "Literatura sin papel", en *Babelia*, *El País*, 15-03-08, p. 4.

Lo cual ha traído consigo nuevos soportes para la expresión: "Los *e-books* (versiones digitales de los libros), los hipertextos, los *hipermedia*, que posibilitan nuevas formas de expresión donde, por un lado, la palabra se hace relativa frente al poder de otros medios, frente al poder del *multimedia*, y por el otro, se entrega el poder al lector gracias a la ampliación de la interactividad²³⁸".



Fig. 104: Cartel de presentación de *El silencio se mueve*, de Fernando Marías, la primera novela transmedia editada en España, en 2011 (imagen obtenida en <http://www.mecd.gob.es/>).

Y esta es otra de las características fundamentales derivadas de la hipertextualidad y la introducción de los multimedia en el libro o la narración: la interactividad, que ya definimos como rasgo definitorio en los libros-juguete, desde el punto de vista físico. En el caso de los formatos digitales, la interactividad se manifiesta de nuevas formas, menos como acción manual y más como conectividad e intervención en la estructura subyacente al juego o la narración.

Román Gubern, refiriéndose a la informática como una "tecnología de la mente", dice que uno de sus atributos más relevantes "reside en su capacidad para interactuar con sus usuarios. Es decir, en la capacidad de los sujetos para intervenir en su funcionamiento o en el programa que la gobierna²³⁹".

Gracias a la interactividad en el medio digital, el usuario pasa de agente pasivo a coautor de los contenidos porque mediante su intervención puede generar recorridos que, aun estando programados, solo se manifiestan mediante la toma de decisiones por su parte.

Desde la metáfora libresca a la computacional, el paso no es sólo de pesado a ligero, de rígido a maleable, de áspero a suave, de arcilloso a ágil, sino de inerte a animado. Con sistemas de datos para la interactividad del usuario y el hipertexto geoméricamente variable, el lector ya no es sólo espectador, un ser que considera el significado a través de la ventana de la página en rectángulo, "desde fuera", sino más bien coautor de lo que lee, un segundo escritor y miembro activo. Puede entrar en el panorama de significado y modificar su arquitectura a voluntad. En su día monólogo, actualmente el texto se convierte en diálogo. Pierde su masa, es privatizado. Ya no es un invariable estático, una carretera recorrida en una determinada dirección, registrada una vez y para siempre. Más bien es un mosaico en movimiento (texto, imagen, sonido), una secuencia impredecible de bifurcaciones, una encrucijada no jerárquica y no predeterminada donde cada lector puede inventar su propio curso en una red de nodos de comunicación²⁴⁰.

²³⁸ Ibid.

²³⁹ Gubern, Op. Cit., p. 89.

²⁴⁰ Régis Debray, Op. Cit., p. 149.

Dicha interactividad, como hemos visto, ha perdido en el medio digital, en el hipermedia, el rango de sensación directa, casi cutánea del papel; en cambio las sensaciones visuales y auditivas, sobre todo las primeras, se han multiplicado en virtud del movimiento y la celeridad.

Esta nueva forma de interacción se lleva a cabo a través de un interfaz privilegiado en nuestra era: la pantalla, a través de la cual hemos establecido nuevas maneras de relacionarnos en el trabajo, en las relaciones personales y, por supuesto, con la cultura, el juego y la lectura.

Román Gubern lo describe de la siguiente manera:

La "pantallización" de la sociedad moderna es un fenómeno muy característico y constituye una llamativa seña de identidad de nuestra civilización tecnológica. [...] La pantalla es un interfaz. Recibe el nombre técnico de interfaz la frontera, plano o punto de contacto entre dos sistemas de comunicación diversos, fronteras diseñadas para que su permeabilidad permita la transmisión de un tipo definido de flujos informativos entre ambos, de modo monodireccional o bidireccional. La pantalla de la computadora constituye un interfaz escópico (o visual), y a veces también táctil, a través del cual su usuario puede comunicarse con su sistema digital y su programa²⁴¹.

2.6.3. El predominio multimedia.

Es precisamente este marco plano fronterizo el que permite la interrelación de diversos elementos que originariamente pertenecen a códigos diferentes, pero que el lenguaje electrónico ha mezclado y unificado mediante la "pantallización".

José Antonio Millán comenta que uno de los rasgos de las obras en pantalla "es la posibilidad de combinar textos: con imagen en movimiento, gráficos interactivos, sonido, geolocalización y por supuesto con acceso a otros textos a través de hiperenlaces. Esto ha dado lugar a un concepto nuevo (en realidad redescubierto) que son los libros *enriquecidos* o *aumentados*²⁴²".

Y esa nueva relación entre texto y recursos visuales y sonoros no ha constituido un simple acto sumatorio de medios expresivos, sino que ha supuesto un fenómeno cualitativo que afecta a la identidad tanto del texto como de la imagen, dando lugar a un nuevo acto discursivo que afecta a la esencia del juego y la narración. Patrick Bazin lo expresa así:

[...] se transforma lo que hasta ahora era sólo una complementariedad texto-imagen en una verdadera hibridación. En realidad, mientras que el texto pierde cada vez más su linealidad y es explorado como un mapa, la imagen virtual gana en temporalidad, manifiesta procesos y se convierte en discurso. Al convertirse en una simulación, la imagen computerizada reincorpora, refuerza y diversifica la dinámica textual²⁴³.



Fig. 105: ¡Joy Ketab es un lector de libros multimedia en color (imagen obtenida en <http://www.todoengadgets.com/>).

²⁴¹ Gubern, Op. Cit. p. 94-95.

²⁴² Millán, José Antonio, "Leyendo pantallas", en Babelia, El País, 09-02-13, p. 10.

²⁴³ Bazin, Op. Cit., p. 170.

Pero no cabe duda de que, pese a ello, ha sido la imagen digital la que ha determinado esa nueva relación desde una posición de predominio absoluto en este nuevo contexto. Como señala Jay David Bolter²⁴⁴, lo visual ha encontrado un terreno más propicio en los multimedia que en los soportes impresos, debido a que las nuevas aplicaciones están libres de la tradición de la imprenta. "En ejemplos típicos de multimedia, los gráficos dominan el texto verbal. Las palabras a menudo se usan como títulos o para identificar botones. El espacio de los multimedia incluye vídeo y sonido, verdaderamente efectivos para desplazar al texto verbal²⁴⁵".

2.6.4. Ciberespacio y realidad virtual.

El dominio de la imagen en todos los ámbitos de la difusión digital y el incesante desarrollo tecnológico propiciado por los nuevos medios y el interés social, sobre todo en terrenos como el diseño, las ciencias y los juegos, han traído consigo el surgimiento de nuevas modalidades de imágenes digitales, cada vez más independientes del mundo analógico y más estrechamente ligadas a la interacción del usuario.

En los últimos treinta años no ha dejado de perfeccionarse un nuevo universo fundamentado en los procesos de simulación iconográficos. El constante desarrollo de la infografía ha conformado ya un nuevo lenguaje, en torno a la virtualidad de la imagen, y un nuevo entorno, el ciberespacio.

Con ambos, se están revolucionando los métodos de experimentación y trabajo en arquitectura, medicina, diseño, etc. Pero es en el terreno del ocio, sobre todo en el cine y los videojuegos, donde más se ha hecho visible este desarrollo.

Aquí se observan dos indicativos fundamentales de la ruptura que la nueva imagen infográfica representa frente a las formas narrativas y lúdicas tradicionales.

Por un lado, una ruptura absoluta con el espacio referencial de la pantalla, que establecía claramente una distinción entre la ubicación del usuario respecto al contenido de lo que acontece dentro de la pantalla. Como señala Román Gubern, el marco de la pantalla delimita eficazmente el dentro y fuera de la representación, "pues impone una externalidad, una distinción y una distancia psicológica y estética entre el observado y lo observado. Al abolir el marco de su representación, la RV (Realidad Virtual) borra unas marcas de enunciación fundamentales y confunde al sujeto con el objeto, mediante su inmersión ilusoria en el ciberespacio²⁴⁶".

Por otro, ha supuesto un paso más allá en la ruptura con la continuidad discursiva de las formas de representación visuales, como el cine y la televisión, al abundar en su forma de multitrayectoria. Utilizando la figura de Gubern, las imágenes infográficas se entienden "como verdaderos laberintos -laberintos formales y no materiales- basados en la metamorfosis y las sorpresas. Un algoritmo para producción infográfica es, en efecto, como un laberinto en el que el operador debe orientarse y formular sus opciones²⁴⁷".

Ello implica también un cambio significativo en el papel del perceptor de la imagen, que pasa de contemplar una escena a actuar en ella. Así, la narración deja paso a la vivencia personal y sensorial; y el lenguaje audiovisual heredero del cinematográfico, con sus elipsis y demás códigos narrativos, queda eclipsado por la vivencia continua, sin cortes temporales, inmersa en un marco ilusorio pero tridimensional²⁴⁸.

²⁴⁴ Jay David Bolter (EEUU, 1951) es profesor en el Instituto de Tecnología de Georgia. Trabaja en el ámbito de los medios de comunicación, la tecnología y la influencia de la informática en el terreno de la escritura.

²⁴⁵ David Bolter, Jay, "Ekphrasis, realidad virtual y el futuro de la escritura", en Nunberg, Op. Cit., p. 265.

²⁴⁶ Gubern, Román, *Del bisonte a la realidad virtual*, Barcelona, Anagrama, 1996, p. 170.

²⁴⁷ Ibid. p. 145.

²⁴⁸ Cfr. Gubern, p. 171-172.

[...] en la RV desaparece la figura y la función del narrador, tanto como desaparece la figura y la función de público unificado. Y con ello se replantea brutalmente el conflicto entre sensorialidad y narratividad, entre mimesis y diégesis, entre percepción y estructura. Como se replantean no menos agudamente la función y tareas del espectador en relación con el espectáculo y con la fabulación representada²⁴⁹.

El laberinto representa a la perfección la idea de que cualquier iniciativa en el recorrido de un trayecto pertenece al usuario que, inmerso en el interior de la imagen ficticia, no solo recorre con la mirada el espacio, sino que siente la ilusión de estar inmerso en ella.

Y esta es la diferencia cualitativa respecto a las formas narrativas multimedia, que también presentan una estructura ramificada, basada en los links y la voluntad del usuario: mientras en éstas, la experiencia transcurre en el interior de la pantalla con una implicación ante todo intelectual, en la realidad virtual, la acción transcurre en un espacio envolvente que implica sensitivamente al usuario. Es decir, "la realidad virtual ha trasladado esta estructura informática laberíntica al campo de la sensorialidad y de la aventura topográfica²⁵⁰".

El ciberespacio es, por tanto, un territorio que se presenta ilusoriamente sin límites, una vez atravesado, también ilusoriamente, el marco que delimita la pantalla. El usuario siente que puede moverse dentro de la escena, aun consciente de su distanciamiento físico respecto a ella.

De la misma manera que en el cine aceptamos la convención de la ficción y somos capaces de sentir emociones, también en la representación virtual se acepta la irrealidad y no por ello deja de experimentarse unas sensaciones que no solo afectan a la mirada, sino que nos implican corpóreamente²⁵¹.

2.6.5. El juego en el mundo digital.

La estrella en este terreno es sin duda los videojuegos. Ellos están predestinados a desarrollar los conceptos de ciberespacio y realidad virtual de los que hablamos. Según Shuhei Yoshida, presidente de Sony Worldwide Studios el nuevo modelo en la creación de videojuegos es lo virtual. De hecho, las grandes empresas del sector ya están desarrollando periféricos para sus dispositivos, consistentes en un casco con visor y banda para cubrir el campo de visión²⁵².



Fig. 106: *Oculus Rift*, de Facebook, es uno de los modelos que se desarrollan para la incorporación de la realidad virtual a los videojuegos (imagen obtenida en <http://www.xataka.com/>).

²⁴⁹ Ibid. p. 172.

²⁵⁰ Ibid., p. 174.

²⁵¹ Cfr. Gubern., p. 166.

²⁵² Sacasas, Ángel Luis, "Arte y dinero en el bazar del videojuego", *El País*, 28-6-14, p. 36.

Existen otras muchas expresiones del juego tanto para ordenador como para el resto de dispositivos electrónicos, y que abarcan todo el espectro lúdico, desde el punto de vista temático y tecnológico. Nosotros nos interesaremos obviamente por las formas que en el ámbito digital ha adoptado el libro-juguete y, por extensión, las fórmulas narrativo-lúdicas que se presentan como aplicaciones.

Sin embargo, hay pocas dudas de que éstas comienzan a compartir, como veremos, parte del lenguaje interactivo del videojuego, que es el campo más vanguardista en cuanto a experimentación en los ámbitos de la imagen y las fórmulas narrativas aplicadas al juego. Por ello, es fundamental acercarnos inicialmente al concepto de videojuego y a los recursos icónicos, narrativos e interactivos que se dan en él.

Una definición pertinente a nuestro planteamiento es la que da Román Gubern: "un videojuego constituye un sistema, con una estructura planificada, sistemática y predecible, con opciones predefinidas por su diseñador, personaje cuyas funciones son equivalentes a las del director-guionista de una película²⁵³".

Según Gubern, los conceptos que mejor definen al videojuego son los de trayectoria y proceso. El videojuego determina una trayectoria, que tiene, en mayor o menor grado, un carácter laberíntico. Esta trayectoria cuenta con un principio, una serie de pasos intermedios, entre los que el usuario se debe desenvolver, y un final. En el trayecto, el jugador debe ir tomando decisiones y moviéndose en un intento de salvar situaciones que se oponen a la consecución de un objetivo, que representa el final de la trayectoria y la obtención de un premio o la descalificación.

Y es precisamente por esto por lo que el proceso es el otro factor fundamental del videojuego: si la trayectoria es el planteamiento del juego, el proceso es el resultado de la acción del usuario en el mismo²⁵⁴.

Estas cualidades nos llevan al elemento determinante del videojuego desde el punto de vista narrativo-conceptual: la interactividad. Aquí la interacción gana un grado cualitativo respecto al resto de soportes multimedia a través la integración del jugador en el interior de juego. A veces mediante la adopción de puntos de vista subjetivos, desde los que se contempla e interviene en la escena, y en muchos casos estando presente de forma vicaria como protagonista (Fig. 107).

Para Gubern, el operador "sustituye la interacción conceptual del operador de la imagen infográfica tradicional, en la pantalla del ordenador, por una nueva interacción puramente sensorial, convirtiéndose en un baricentro *móvil e integrado* en el ciberespacio²⁵⁵".

Este grado de participación, aun dentro de un ámbito ficticio programado, proporciona al usuario una ilusión de libertad que conlleva una implicación emocional en el juego propuesto. Y esto representa uno de los grandes alicientes del videojuego.

Román Gubern sostiene que el grado de empatía del jugador con el juego es tan grande que la distancia que aquél guarda respecto a éste se reduce más allá de lo perceptiblemente necesario. Esta vinculación física estaría relacionada con el impulso subconsciente de inmersión a través de la pantalla.

Y esta empatía del jugador con el juego tiene una clara traducción ergonómica. La distancia de los usuarios de los videojuegos a sus pantallas es muy inferior a la distancia canónica establecida para el espectador de televisión (distancia mínima de tres veces la diagonal de la pantalla), e incluso muy inferior a la del operador informático, como si el jugador quisiera invertir el proceso vivido por el personaje de *La rosa púrpura de El Cairo* y penetrar en el espacio virtual que ofrece la pantalla, para manipular físicamente aquellas figuras con las que establece una intensa relación de agresividad. Se

²⁵³ Gubern, Op. Cit., p. 150.

²⁵⁴ Cfr., Gubern, p. 150-151.

²⁵⁵ Gubern, Op. Cit., p. 170.

diría que el videojugador intenta emular a Alicia en su acción de atravesar el espejo. Y esto es lo que ha conseguido, en un nuevo desarrollo de la imagen digital, el juguete de la realidad virtual²⁵⁶.



Fig. 107: Imagen de videojuego con punto de vista subjetivo donde el jugador es el protagonista de la acción (imagen obtenida de <http://readyplayertwo.blogspot.com.es/>).

Pero si el futuro inmediato del videojuego pasa por la realidad virtual, el presente está ya deparando avances que no dependen tanto de la tecnología como de la creatividad. Y uno de los aspectos más relevantes en este sentido es el de los nuevos niveles de participación del público.

En la actualidad, como se desprende del Gamelab Barcelona 2014, se está viviendo un auge creativo de los llamados *indie games*, juegos realizados por estudios independientes.

Estos estudios, muchos de los cuales se financian mediante la fórmula del *crowdfunding*, trabajan con presupuestos reducidos, y pueden vender sus productos directamente al consumidor, sin necesidad de los intermediarios y los cauces de la gran industria.

Esto les ha dado un gran margen de libertad, que han utilizado para buscar nuevas vías fuera de los géneros clásicos del videojuego y aventurarse en terrenos experimentales y con planteamientos plásticos más arriesgados.

El aspecto de los *indie games* que más destaca es la reformulación de la interactividad. Como indica Ángel Luis Sucasas²⁵⁷: "[...] si hay algo que los creadores señalan como propio del medio, y un signo de sus posibilidades expresivas son los juegos *procedurales*. En este tipo de piezas la interactividad se lleva a su máximo conocido. Son obras en las que el propio jugador altera el juego²⁵⁸.



Fig. 108: El juego *Minecraft*, el tercero más vendido de la historia, funciona como un espacio virtual que el jugador puede alterar según su deseo (imagen obtenida de <https://play.google.com>).

²⁵⁶ Gubern, Op. Cit., p. 152-153.

²⁵⁷ Ángel Luis Sucasas es traductor y periodista especializado en videojuegos y género fantástico (cine, literatura y arte).

²⁵⁸ Sucasas, Ángel Luis, "La nueva edad de oro del videojuego", El País, 26-6-14, p. 35-37.

El público está dejando de ser un simple usuario para convertirse también en creador. Como dice Dylan Cuthbert ²⁵⁹, uno de los más reconocidos creadores *indie*: "Minecraft nos ha demostrado que la gente ya no quiere que le digas cómo tiene que jugar. Quiere diseñar su propia narrativa²⁶⁰" (Fig. 108).

Quizás uno de los casos más paradigmáticos en el diseño de videojuegos que necesitan de la creatividad del usuario, fuera del ámbito de los diseñadores *indie*, es el de Will Wriqth, del que Matteo Bittanti²⁶¹ dice:

Hoy en día Wright es uno de los personajes más importantes en materia de juegos, tecnología y entretenimiento. Como Peter Molyneux, la importancia casi mesiánica de Will Wriqth deriva de sus logros en el género de los llamados *god games*, aunque él llama a sus creaciones "juguetes de software". Un *god game* es un juego de ordenador que permite al jugador crear, gestionar y controlar las vidas de personas, ciudades o mundos virtuales. En estos juegos, las condiciones de ganar/perder son negociables: el jugador tiene el reto de alcanzar y mantener un nivel de éxito en un entorno relativamente abierto. Aquí, tal como dice John Seabrook (2006), "el diseñador debe jugar a ser Dios, o al menos la noción de Dios en Boecio en su *Consolación de la Filosofía*, un Dios que puede anticipar el resultado de las acciones del jugador y, sin embargo, permite que el jugador se sienta libre²⁶²".

Según Sucasas, los usuarios "han empezado incluso a comprar los videojuegos antes de que estén terminados, las denominadas *alphas* o *betas* que en el caso del juego de zombis *DayZ* ha vendido más de un millón de copias de un obra inconclusa²⁶³".



Fig. 109: En *Los Sims*, videojuego creado por Will Wriqth, el jugador puede crear sus propios personajes y convivir con ellos, en una casa también construida por él (imagen obtenida en <http://www.gameit.es/>).

²⁵⁹ Dylan Cuthbert es autor del videojuego *The tomorrow children*, en el que da al jugador todos los instrumentos para que construye una civilización, recurriendo a su propia creatividad.

²⁶⁰ Sucasas, Ángel Luis, "Videojuegos a la carta", *El País*, 16-8-14, p. 31.

²⁶¹ Matteo Bittanti es profesor en el California College of the Arts (San Francisco/Oakland) y en la IULM (Milán). También ha colaborado con el Stanford Humanities Lab (Stanford University). Entre sus libros cabe destacar *L'innovazione tecnologica - l'era dei videogiochi simbolici* (1999), *The Sims. Similitudini simboli e simulacri* (con Mary Flanagan, 2003), *Per una cultura del videogame - Teorie e prassi del videogiocare* (2005), *GameScenes. Art in the Age of Videogames* (con Domenico Quaranta, 2007) y *Schermi interattivi. Il cinema nei videogiochi* (2008).

²⁶² Bittanti, Matteo, "¿Sueñan los diseñadores de juegos digitales con...?", en *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification*. Carlos A. Scolari (edit.), Col.lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona, Barcelona, 2013, p. 73.

²⁶³ *Ibid.*, p. 31.

Los videojuegos representan ya la primera industrial mundial del ocio, por delante de la cinematográfica, en volumen de negocio. Y al igual que ocurrió con el cine y el cómic, se ha convertido en un fenómeno social y cultural que está siendo estudiado desde los ámbitos científico y académico. El maridaje entre tecnología, lenguaje icónico-narrativo y juego ha proporcionado un campo de estudio en el que ya se han fijado, entre otras ciencias, la semiótica y la psicología.

En parte, el interés que ha despertado el videojuego viene propiciado por otro fenómeno al que estamos asistiendo, que es el de su incursión en otros campos no solo del ocio, sino del conocimiento, en general. Como señala José Antonio Millán, se ha extendido:

[...] sobre aspectos como la *gamification* (¿*jueguitización*?) del aprendizaje, como medio de explorar y relacionar elementos dispersos por distintas asignaturas. O el *advergaming*, que usa recursos del juego para la publicidad. O el *newsgaming*, fusión de noticias con juegos, muchas veces dotados de un fuerte elemento crítico [...] En el campo de los juegos pueden aterrizar y transformarse elementos tan dispares como Jorge Luis Borges o el Real Madrid, películas y cómics. Las narrativas transmedia [...] tienen en este terreno uno de sus medios más poderosos²⁶⁴.

2.6.6. Juego y narración.

Todo ello es debido, sin duda, a la capacidad creativa implícita a los videojuegos. La cual, a su vez resulta de ese maridaje de recursos de los que hablamos, y que básicamente podemos condensar en dos áreas que aquí se fusionan perfectamente: el juego y la narración. Precisamente las mismas que convergen en los libros-juguete, en sus diversas manifestaciones, tanto analógicas como digitales.

¿Pero qué tienen en común el hecho de contar una historia con el juego? Para empezar, tanto una cosa como otra están arraigadas en la cultura humana y constituyen dos de los fundamentos de la vida social del individuo desde los orígenes del ser humano. Por lo que hace al juego, Johan Huizinga ya dijo que: "Las grandes ocupaciones primordiales de la convivencia humana están ya impregnadas de juego"²⁶⁵.

El relato, por su parte, se diría que es la forma original de nuestra manera de articular el pensamiento. El ser humano tuvo primero que narrar para comprender, ordenar el mundo y transmitir su idea sobre él. Así surgió el mito, una historia que pertenece a una comunidad y sirve para explicar la vida a sus miembros y sus generaciones futuras. Según Martín Garzo²⁶⁶, se trata de una historia *verdadera*, "que nos hablaría de lo que íntimamente somos". Y añade: "[...] es cierto que el mundo de la ficción no pertenece exactamente al mundo del mito, pero aspira a reflejar una parte de su verdad. Y así el mito vuelve a nosotros y, al hacerlo, la realidad se abre y nos entrega sus frutos más sabrosos. Bien mirado, ¿no es ésa la aspiración del narrador? Un puente entre la verdad y el mundo real,..."²⁶⁷.

El relato es una herramienta de nuestra mente, antropológicamente inherente al ser humano. Como dice Antonio Muñoz Molina:

Estamos tan hechos para contar historias que en cuanto nos dormimos lo primero que hacemos es empezar a segregarlas. El *yo* no es una figura sólida y estable sino un relato en marcha que la mente está contándose siempre a sí misma, una tentativa permanente por otorgar coherencia y continuidad al laberinto simultáneo de las operaciones cerebrales y a la multiplicación alucinante de los estímulos de los sentidos. El juego infantil del cuéntame un cuento recuento que nunca se acabe con pan y pimienta es la traslación poética y rítmica de esa narración incesante²⁶⁸.

²⁶⁴ Millán, José Antonio, "En el universo de los juegos", Babelia, El País, 08-02-14, p. 15.

²⁶⁵ Huizinga, Op. Cit., p. 16.

²⁶⁶ Gustavo Martín Garzo (Valladolid, 1948) es escritor. Entre sus novelas destacan *El lenguaje de las fuentes* (Lumen, 1993), que fue Premio Nacional de Narrativa, y *Las historias de Marta y Fernando* (Destino, 1999) que obtuvo el Premio Nadal.

²⁶⁷ Martín Garzo, Gustavo, "Las enseñanzas de Sherezade", El País, 11-05-08, p.31.

²⁶⁸ Muñoz Molina, Antonio, "Oficio de contar", Babelia, El País, 10-03-12, p. 8.

Ambas formas se entretajan en la urdimbre de toda cultura humana, manifestándose juntas bajo distintas expresiones y con un mismo denominador común: proporcionan al ser humano la posibilidad de representar su experiencia y sus inquietudes. Es lo que Xavier Ruíz Collante²⁶⁹ llama "vivencias narrativas".

Es significativo que jugar y seguir un relato posean tantas características comunes y ello lleva a pensar que los dos tipos de actividades deben tener una función común. Esta función es la de procurar a los individuos "vivencias narrativas". Una vivencia narrativa es una experiencia cognitiva, emocional y sensorial, producto del hecho de que el individuo que la experimenta se vea inmerso en una estructura de vida articulada como una narración. En nuestras sociedades existen dos tipos de construcciones culturales fundamentales diseñadas para obtener vivencias narrativas: los relatos y los juegos²⁷⁰.

El juego y el relato tienen además una estructura similar: ambos tienen un carácter secuencial, que conlleva la transformación, el cambio de estado tanto del acontecimiento interior como del jugador, lector u oyente.

Además este fluir del juego y el relato se produce en un nivel de realidad distinto al de la vida cotidiana. Los dos están inscritos en un marco cerrado de ficción o vida paralela, con un mayor o menor grado de vinculación con el mundo de nuestra experiencia real.

Y ese marco cerrado, tanto en un caso como en otro, presenta una reglas propias, una estructura interior con sus propios condicionantes²⁷¹.

En cuanto a sus diferencias, la principal se refiere a sus niveles de interactividad con la persona. Mientras que el relato transcurre dentro de su propio cauce narrativo, siguiendo la estructura secuencial establecida, el juego necesita de la participación del jugador para que las posibles situaciones se vayan generando. En ambos casos, se concluye en una experiencia vivida de forma discursiva, pues ha tenido un principio, un desarrollo y un desenlace. Pero como señala Ruíz Collante: "En el caso del relato, la narración se constituye a través de la enunciación de un autor que despliega un aparato enunciativo, mientras que en el caso del juego, la narración se construye a través de la performance del jugador o jugadores²⁷²".

Aunque más adelante señala: "Hay también estructuras híbridas donde, aun predominando el principio de la performance o de la enunciación, aparecen características propias del otro principio de producción de la historia²⁷³".

Y es precisamente en esa zona fronteriza o mixta en la que encontramos el libro-juguete, con todo su abanico lúdico y narrativo desplegado, ofreciendo un sinfín de posibilidades de articulación entre las formas del juego y el relato.

2.6.7. Formas digitales del libro para jugar.

Ya hemos visto cómo se ha producido la introducción del libro en las distintas formas de expresión digitales, originando la literatura multimedia e incorporando nuevos vínculos interactivos entre el libro y el lector. También las pautas del gran sector del ocio digital, los videojuegos, con los que las formas lúdico narrativas de que nos ocupamos guardan bastantes semejanzas y diferencias que más adelante veremos.

Ahora nos interesa observar de qué manera el concepto de libro-juguete ha tomado forma en los soportes electrónicos y cuál está siendo su evolución.

²⁶⁹ Xavier Ruíz Collantes es catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universitat Pompeu Fabra, Es especialista en análisis de los discursos publicitarios y semiótica de la imagen. Ha publicado, entre otras obras, *Retórica creativa. Programas de ideación publicitaria* (2001).

²⁷⁰ Ruíz Collantes, Xavier, "Juegos y videojuegos. Formas de vivencias narrativas", en Scolarí (edit.) Op. Cit., p. 22-23.

²⁷¹ Ibid. p. 31.

²⁷² Ibid. p. 33.

²⁷³ Ibid. p. 33.

Para ello debemos recordar algunas de las características del medio digital que hemos analizado, pues de ellas, en gran medida, dependen la estructura y los códigos de los libros-juguete en este ámbito.

Básicamente, podemos condensarlas en las siguientes: la codificación electrónica, y la consiguiente pérdida de objetualidad del libro; la pantallización, o interfaz que sustituye al objeto real por su imagen mostrada a través de una superficie plana; la hipertextualidad, fundamentada en las conexiones no lineales de los contenidos; el predominio multimedia, con la consiguiente hegemonía visual; la transformación de la interacción y la diversidad de nuevos soportes.

A partir de aquí cabe preguntarse cuáles han sido las formas adoptadas por los libros-juguete, si es que podemos llamarlos así en este medio. Resulta obvio que el concepto de libro-juguete del que partimos, que se fundamenta en gran medida en su poderosa fisicidad y sus cualidades materiales, es decir en el soporte libro-objeto, se ha transformado.

Contenido y continente se fusionan en el libro-juguete tradicional y de esa cohesión emergen las cualidades fundamentales del libro. Esa relación desaparece radicalmente en el medio digital, y el libro pasa a ser un contenido fluido perceptible a través de la luz de un plano-pantalla. El objeto material que le da soporte al contenido ya no es el libro, sino un continente indiferenciado capaz de albergar multitud de contenidos distintos. La unidad continente-contenido ya no existe aquí.

Por todo ello, solo podemos, a priori, analizar nuestro libro para jugar a partir de las cualidades que, siendo definitorias, se han mantenido en las nuevas formas digitales, sea de manera fiel, sea mediante la adaptación o la mutación. Estas cualidades son, en esencia, la interactividad, la sensorialidad, la supremacía de la imagen y el binomio narración-juego.

En cuanto al dominio visual y al tejido lúdico-narrativo, resulta evidente que son aspectos que en los medios digitales no pueden sino adquirir más protagonismo y originar nuevas formas que enriquezcan el contenido de un libro-juguete.

Por lo que hace a la interactividad y la sensorialidad, dos conceptos interrelacionados, el trasvase del medio analógico al digital ha traído consigo cambios cualitativos que afectan a algunos de los pilares básicos de la idea de libro-juguete.

Ya vimos cómo uno de los rasgos definitorios de esta tipología de libros era la interacción física, manual, con los elementos materiales del libro. Y de ahí se derivaba un tipo determinado de sensorialidad, basada fundamentalmente en las sensaciones del tacto y la vista del objeto real, y, en menor medida, del oído e incluso del olfato.

Pero, si la anatomía y la estructura del libro que hacen posible esa interacción desaparecen, ¿qué tipos de sensorialidad reemplazan en el medio electrónico a las analógicas?

A esto solo podemos responder ahora de manera parcial, pues la evolución digital se produce de forma rápida y siempre se tiene la impresión de que estamos empezando a ver su potencialidad y no una realidad consumada.

Resulta claro que el tacto, que tiene un papel predominante en el libro analógico, se ve relegado a una gestualidad mínima en los soportes electrónicos, aunque igualmente operativa. La textura, las sensaciones transmitidas por los materiales se pierden, y son sustituidas por unos efectos visuales y sonoros sin límite. Se atenúa una forma de sensorialidad y se potencian otras. Hablamos, por tanto, de una transformación de la interacción y un cambio en la jerarquía de los sentidos implicados en ella.

Por otra parte, como ya se apuntó, la interacción mental, inherente al hecho de la lectura, cobra aquí un protagonismo indiscutible. La conectividad propia del hipertexto y el tejido multimedia suponen un cambio cualitativo y cuantitativo en la interacción. Cuantitativo por cuanto que el número de links y vínculos entre los componentes del contenido no tiene límites en el medio digital. Y cualitativo, porque los factores determinantes de la interacción pueden ser más

variados, pertenecer a categorías o géneros diversos, y requerir de una actitud cerebral dispuesta a afrontar los distintos grados de complejidad que pueden derivarse del entramado de dichos factores.

¿Cuáles son entonces las formas en que se presenta el libro para jugar en el medio digital?

Una vez perdido el referente del libro físico, resulta difícil establecer las acotaciones que nos determinen el espacio en el que se desarrollan los libros-juguete digitales. El sentido fluido del ámbito electrónico no ayuda a ser rigurosos en ese sentido, sobre todo en los terrenos fronterizos, pues prácticamente todos los ámbitos de la actividad humana están ya en él, y son muchos los que utilizan códigos narrativos y lúdicos.

Podemos considerar como terrenos fronterizos, por ejemplo, los contenidos educativos; otras formas de expresión plástica y narrativa, como el cómic digital y la novela transmedia; la publicidad, y por supuesto los videojuegos. Todos estos ámbitos participan de elementos formales y semióticos que podemos encontrar también en el libro para jugar, y por tanto hemos de tener en cuenta esa cualidad delicuescente del medio para con los contenidos que participan en él.

Las clasificaciones que se pueden establecer de libros para jugar en el ámbito digital pueden atender a criterios diversos, como los soportes o las tecnologías aplicadas. Nosotros hemos realizado ésta considerando las tipologías del concepto de libro como unidad lúdico-narrativa.

Desde este punto de vista, podemos decir que hay tres modalidades básicas: los libros electrónicos interactivos, las aplicaciones lúdico-narrativas, y la forma mixta integrada por el libro físico más alguna tecnología digital.

- Libros electrónicos interactivos.

La forma más sencilla en esta modalidad es la de narración interactiva, en forma de cuento, que surgió primero para el ámbito del ordenador, como forma de lectura on-line. Supone una evolución de los llamados libros interactivos infantiles en soporte analógico, en los que la interacción se produce actuando sobre botones que activan sonidos y luces. Las ilustraciones y la esquematización del espacio del interfaz es una de las principales características de estas narraciones, tanto en el soporte analógico, que es un objeto de plástico con páginas que entraría dentro de la categoría de juguete sin ninguna duda (fig. 110), como en el soporte digital.



Fig. 110: Libro-juguete interactivo de Fisher Price. La nariz del gusano y sus manos se iluminan para guiar al niño. Los botones permiten escuchar canciones, letras y sonidos (imagen obtenida de <http://www.bebesynenes.com>).

Aunque surgida para el ordenador, esta tipología de libro-cuento se encuentra ya en todo tipo de soportes multimedia, como las consolas, las tabletas digitales, los teléfonos inteligentes y móviles en general.

Los cuentos digitales han ido enriqueciendo su entorno interactivo introduciendo todo tipo de efectos visuales y sonoros a las composiciones formadas por textos e ilustraciones: animaciones, efectos luminosos, audio ambiental, voz de un narrador, etc.

Desde el punto de vista narrativo la interacción ha aumentado gracias a los rasgos de hipertextualidad, que aquí han encontrado un contexto idóneo para el desarrollo de conexiones. Éstas han originado el aumento de las posibilidades narrativas, como la opción de intervenir en la historia para obtener distintos desenlaces. Así, es frecuente el uso de señalizadores para que el niño pueda ir siguiendo las indicaciones que se le ofrecen y hacer avanzar la historia en una dirección u otra. Existen numerosos *sitios web* donde se pueden encontrar, como *Tumble Book Library* o *Clic, clic, clic, cuentos interactivos*, (Fig.111).

El cuento interactivo comparte muchas de sus características y entorno con los juegos digitales para niños. De hecho existen formas mixtas de cuento más juego que resulta imposible adscribir a una categoría u otra. Esto solo podría hacerse observando qué aspecto es el predominante, si la narración o el juego.

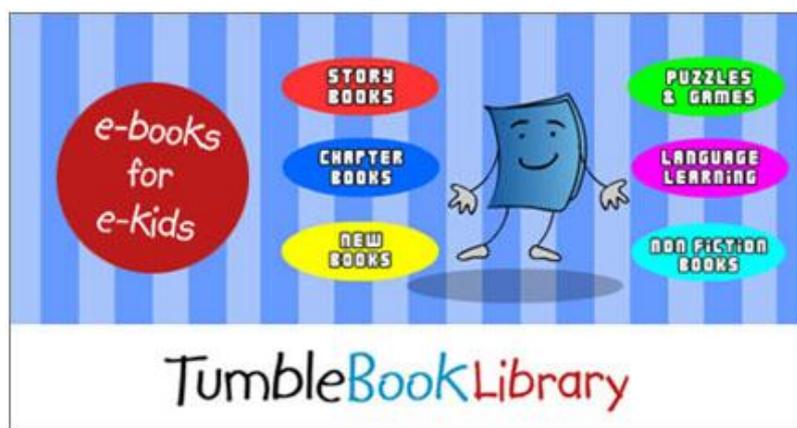


Fig. 111: Cabecera de *TumbleBookLibrary* (imagen tomada en <http://www.perthunionlibrary.ca/tumblebooks.html>).

Otra forma del libro digital interactivo sería propiamente la de libro o, narración que por su extensión podemos definir como tal. Si los cuentos digitales casi siempre buscan un público infantil, los libros, precisamente por su extensión, van dirigidos a un sector de rango infantil de más edad que el anterior y también al público juvenil.

Uno de los aspectos más sobresalientes, y curiosos, en este terreno, es la dependencia del referente literario analógico en la mayoría de los casos. Y esa referencia se produce no solo a nivel temático, sino también visual y formal. Es decir, reproduciendo el tipo de ilustración clásica del libro, la tipografía, la composición e incluso la acción de pasar las páginas en el libro tradicional.

Se diría que el concepto de libro como objeto físico, todavía firmemente arraigado en nuestro substrato cultural con su forma y estructura rotundas, tiene más peso que las innovaciones tecnológicas, a la hora de trasvasarse al ámbito digital.

En este sentido, el libro móvil y desplegable tradicional y sus recursos actúan como referente inicial de los efectos a conseguir, pero la tecnología aplicada al libro electrónico va más allá. Se

recrean movimientos, acciones, animaciones, etc., mediante una mínima interacción física: el gesto del dedo que acciona o se desliza por la pantalla con ligeras presiones; o el movimiento del soporte con ambas manos. Los efectos que se producen mediante estos inputs del usuario son, por supuesto, imposibles de conseguir con un soporte analógico, aun cuando se provoque la ilusión de que las leyes físicas también afectan al espacio virtual gracias a nuestra intervención.

El resultado es un entorno paradójico, y quizás por ello más sorprendente, donde vemos surgir toda una serie de efectos visuales sofisticados y sonoros de un espacio que recrea las clásicas páginas de un libro (Fig.112).

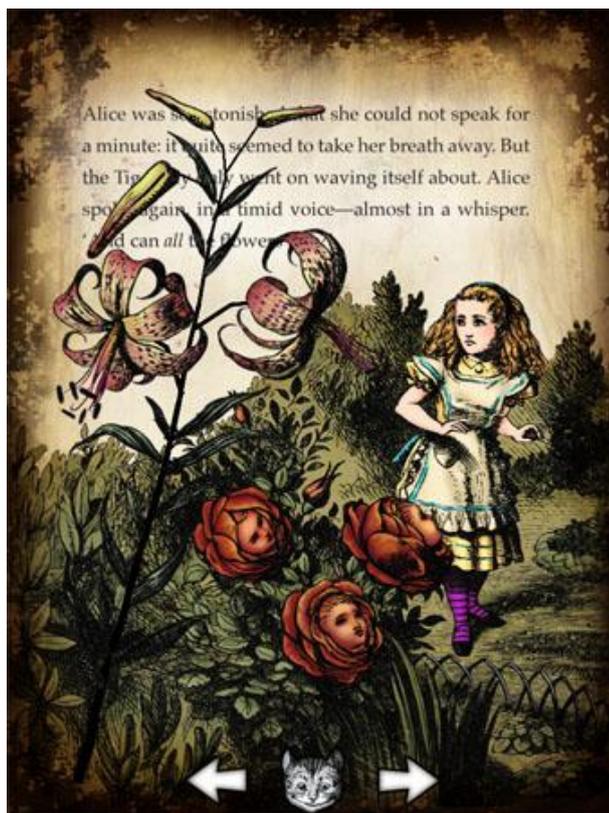


Fig.112: Imagen de *Alicia en el país del IPap* (2010), Las ilustraciones, la tipografía y la composición de carácter clásico enfatizan el efecto de ilusión maravillosa gracias a las animaciones digitales que se desencadenan con una mínima interacción sobre la pantalla del soporte. El efecto sorpresa es mayor por el contraste con el entorno clásico de las escenas (imagen tomada en <http://www.northlondonmums.com/>).

Obviamente, también existen títulos de estas características que no parten de historias clásicas. Incluso hay libros digitales que son versiones de cintas de animación, como *The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore*, de William Joyce (Fig. 113), que recibió el Oscar a la mejor animación de 2012, y que es una aplicación para el IPap. Cuenta con recursos multimedia, combinando el texto, el sonido, la animación y diversos juegos.

La película de animación tuvo, paralelamente a su versión en libro digital, otra en libro impreso. Esto ilustra perfectamente uno de los rasgos culturales más importantes de los que participan los medios y soportes actuales, y que el medio digital ha venido a estimular, que es el flujo de contenidos entre los distintos medios.



Fig. 113: Imagen de *The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore* (tomada en <http://outofprintclothing.com/>).

En este punto hay que reseñar un aspecto destacable, y es la importancia del soporte en la determinación de muchas de las características de los libros digitales. No existen los soportes universales y son las marcas las que desarrollan productos que solo pueden utilizarse en sus soportes. Así, libros como *Alicia en el país del Ipap*, *The Tale of Peter Rabbit* o *The Cat in the Hat*, han sido desarrollados por Apple para su tableta Ipap. Además, también el tipo de soporte condiciona la tecnología aplicada en el interfaz y la creación de imágenes: ordenadores, tabletas y smartphones, y e-readers representan entornos diferentes.

Abundando en la influencia del libro tradicional en el terreno digital y de los recursos del libro móvil y desplegable, cabe mencionar los libros digitales que imitan totalmente los efectos visuales de dichos recursos mediante la animación en 3D.

De hecho, el escritor peruano Doménico Chiappe " ve antecedentes de literatura multimedia en los libros móviles infantiles o los poemas pintados de Huidobro. 'Todas estas obras tienen en común la utilización de al menos dos artes, pero no como meras ilustraciones, sino como parte esencial para la comprensión cabal del texto', escribía en 2008 en la revista *Letras Libres*²⁷⁴".

Incluso hay casos en que se reproduce la imagen tridimensional del libro analógico del que emergen los efectos, lo que vendría a apoyar la idea de que el libro-objeto como concepto sigue siendo un referente cultural en la narración digital. Esto no significa que exista una servidumbre o dependencia hacia el libro tradicional, sino más bien que la literatura multimedia electrónica ha encontrado en éste un elemento importante en el que sustentar su retórica iconográfica (Fig. 114).



Fig. 114: *Grimm's Rapunzel* (2010) para iPap, utiliza el referente del libro como escenario para la interacción (imagen obtenida en <https://www.kirkusreviews.com>).

²⁷⁴ Martín, Javier, "Con leer no basta", *El País*, 3-9-2011.

- *Aplicaciones narrativas para tabletas digitales y smartphones.*

Un reflejo de la importancia del dispositivo para determinar la tipología narrativa es la actual eclosión de las *apps* de libros infantiles para estos soportes. Como dice David Yerga, fundador de Dada Company²⁷⁵, que es líder en el desarrollo de aplicaciones de cuentos: "Las aplicaciones literarias -más allá de 'simples PDF'-se constituyen ya en un género, aunque sus códigos estén en plena definición²⁷⁶".

Precisamente por esa indefinición, estas aplicaciones toman parte de sus elementos semánticos e interactivos de las aplicaciones de juegos, un sector más desarrollado. De hecho muchas de estas historias incluyen juegos como complemento.

Por otro lado, las posibilidades interactivas y multimedia se han multiplicado en estas *apps*, tomando recursos de otras pertenecientes a diversos ámbitos. Para empezar, se pueden actualizar cada cierto tiempo con actividades o capítulos extras. Y pueden incluir formas alternativas de lectura y de narración, como la grabación del cuento con la voz del usuario o incluyendo al niño como protagonista mediante el ajuste de una fotografía a la imagen del protagonista, etc. (Fig. 115).



Fig. 115: *El niño nube*, es un cuento-aplicación en el que el usuario se convierte en protagonista incluyendo su foto en la imagen de la pantalla (imagen obtenida en <http://www.portfolio.es/>).

- *Libro analógico + tecnología digital.*

Uno de los fenómenos más interesantes en el terreno de la literatura infantil y juvenil de los últimos años está siendo la hibridación entre el libro tradicional y la tecnología digital en alguna de sus expresiones. El resultado es una serie de nuevas modalidades de lectura en las que la interactividad y los efectos sensoriales son los factores determinantes.

El hecho demuestra, por otra parte, que el avance tecnológico no está suponiendo una radical escisión entre lectura analógica y lectura digital, sino que se está integrando al libro tradicional dentro del área de interconexiones entre medios, y éste no solo actúa como referente cultural y formal, sino que participa activamente en algunos modelos digitales, como prueban los ejemplos que referimos a continuación.

El primer modelo de maridaje que vamos a ver es el llamado *Magic Book*: un libro analógico sobre cuyas páginas se proyectan textos, imágenes y animaciones.

²⁷⁵ Esta empresa ganó en 2013 el premio Bolonia Ragazzi Digital, con Cuatro esquinitas de nada. Esta historia sobre la tolerancia ya había sido elegida por Apple en 2011 como la quinta mejor del mundo.

²⁷⁶ Mañana, Op. Cit. p. 12.

Se trata propiamente de una instalación, concebida para integrarse en contextos públicos como museos, exposiciones, bibliotecas, áreas de juego, etc., y no como una forma de lectura privada. Estamos hablando de un marco escenográfico o ambiental en el que participan el sistema proyectivo y el usuario o usuarios.

Más que una experiencia lectora, es una performance con el libro como argumento escénico, cuyo valor está en la experimentación y la potencialidad del recurso (Fig. 116).

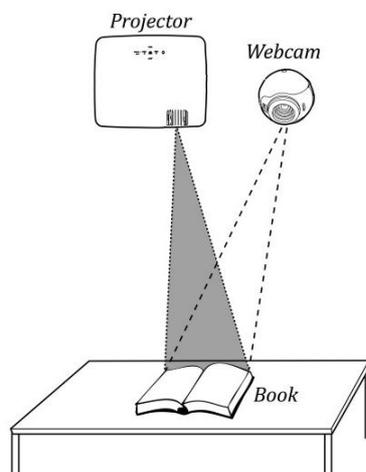


Fig. 116: Esquema del sistema del libro mágico, desarrollado por Studio DIIP. Una cámara web con el software de visión por ordenador detecta la posición del libro y, a continuación, un proyector proyecta sobre las páginas del libro real la imagen o animación correspondiente (imagen tomada de <http://studiodiip.com/>).

Otra experiencia similar, por su carácter escénico, es la *lectura aumentada*. En este caso, el punto de partida es un libro que contiene unas marcas fiduciales, o puntos de referencia, que ayudan a detectar la página en que se encuentra el lector. A partir de estas marcas, se localizan los dibujos, sonidos y animaciones correspondientes a dicha página para su proyección sobre una pantalla simultáneamente a la lectura.

Tampoco aquí podemos hablar de una interacción por parte del usuario, sino más bien de un montaje audiovisual en el que el lector participa como un actor más en el conjunto escénico multimedia.

Estas experiencias demuestran que el campo de exploración en el ámbito de la lectura y su vinculación con otras áreas del conocimiento, como el arte, la representación, la educación, etc., es amplio y no dejará de crecer a medida que evolucionen las tecnologías.

Pero la tecnología que mejores resultados está ofreciendo, a nivel de integración en el libro como soporte tradicional, es la realidad aumentada (AR). Como ya anunciara José Antonio Millán:

La lectura ha pasado de la exclusividad del papel a una proliferación de soportes [...] ¿Cuál será el siguiente paso? Podría tal vez venir ligado a lo que se llama *realidad aumentada*: a través de artefactos como las nuevas gafas que está desarrollando Google, texto e imágenes se pueden superponer sobre elementos del paisaje o de nuestras ciudades. Así, sobre la fachada de un edificio leeremos la entrada enciclopédica que narra su historia, o se nos dibujará sobre una llanura el gráfico de la batalla que transcurrió en ella hace siglos. Sí; seguiremos leyendo en papel, cada vez más en pantallas, y seguiremos leyendo letras, pero estas se nos aparecerán en lugares impensados²⁷⁷.

²⁷⁷ Millán, José Antonio, "Leyendo pantallas", El País, 9-02-13.

Y en los propios libros, podríamos añadir. Los libros que utilizan la realidad aumentada ya están comercializándose y representan un acto privado, aunque parece obvio que las posibilidades de la AR, incluso dentro del ámbito de la literatura, pueden ir mucho más allá, e incorporarse también a experiencias escénicas y colectivas como las que veíamos antes.

El sistema es muy sencillo de usar. Mediante un teléfono o tableta, que cuente con la aplicación pertinente para el reconocimiento de imágenes, se apunta a la página del libro; la cámara del dispositivo capta y traduce unos marcadores colocados en dichas imágenes y surgen ante el usuario, en la pantalla, la representación tridimensional superpuesta a las imágenes del libro. El resultado es un objeto virtual que complementa la lectura, actuando como ilustración *real*.

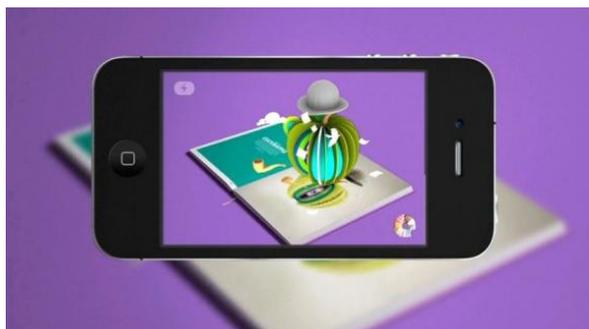


Fig. 117: *ExtraBold* (2013), es el libro interactivo con AR del estudio de diseño Serial Cut (imagen obtenida de <http://realidadaumentada.me/>).

Es obvio que en el terreno de los libros móviles y desplegados, la AR se acopla perfectamente, sustituyendo virtualmente a los pop-ups que emergen de las páginas del libro. Sin embargo, desde el punto de vista interactivo la AR no ha aportado nada a los libros-juguete. En realidad, la interactividad se produce entre el libro, con sus marcas codificadas, y el software del dispositivo electrónico. El usuario es un mero espectador que contempla una imagen tridimensional en la que no puede intervenir, salvo para confirmar su carácter *espectral*.

Sin embargo, como hemos dicho, la AR tiene una gran potencialidad para estructurar nuevas modalidades de lectura y juego. Un ejemplo de ello son los *Wonderbook* de PlayStation, como *El libro de los hechizos* (2012), el primero de la serie (Fig. 118).



Fig. 118: Conjunto de dispositivos y soportes periféricos que componen *Wonderbook: El Libro de los Hechizos*, libro interactivo con AR, de PlayStation (imagen obtenida en <http://articulo.mercadolibre.com.ar/>).

Con un libro físico como elemento central, la cámara PlayStation Eye y la tecnología de la AR, las imágenes tridimensionales pueden verse en la pantalla del televisor. Además, mediante otro periférico, el mando de movimiento PlayStation Move, el usuario, con el libro abierto delante de la consola y usando el mando de movimiento a modo de varita mágica, hace surgir de las páginas objetos virtuales relacionados con la narración.

Aunque aquí también el usuario es un espectador respecto a las imágenes de la AR, que actúan como complemento de la historia que se visualiza y escucha o de la lectura, sí existe interactividad con el libro, pues el lector puede decidir entre varias alternativas argumentales y seguir distintos desarrollos. Se incluyen además juegos, que complementan las historias, que hacen imprescindible la interacción.

Aparte de la utilización de la AR, existen otras fórmulas de integración entre el libro físico y los soportes digitales, como el llamado *Little Magic Book*, desarrollado por el diseñador de juegos digitales David Fahrer.

El sistema está formado por un libro tradicional ilustrado con una ventana que atraviesa todas las páginas del libro, y un teléfono inteligente que se adapta al hueco de la ventana. La forma de uso es simple. La pantalla del teléfono, cargado con la aplicación del libro, contiene animaciones de las partes de la ilustración analógica que se corresponden al hueco que ocupa el teléfono, de manera que ambas imágenes, la analógica y la digital se complementan (Fig. 119).

La interacción se produce cuando el niño acciona el teléfono para que surja la parte de la imagen complementaria, que realiza algún movimiento. Se trata, por tanto, de un libro móvil, conceptualmente semejante a los tradicionales en que se produce el movimiento mediante lengüetas.

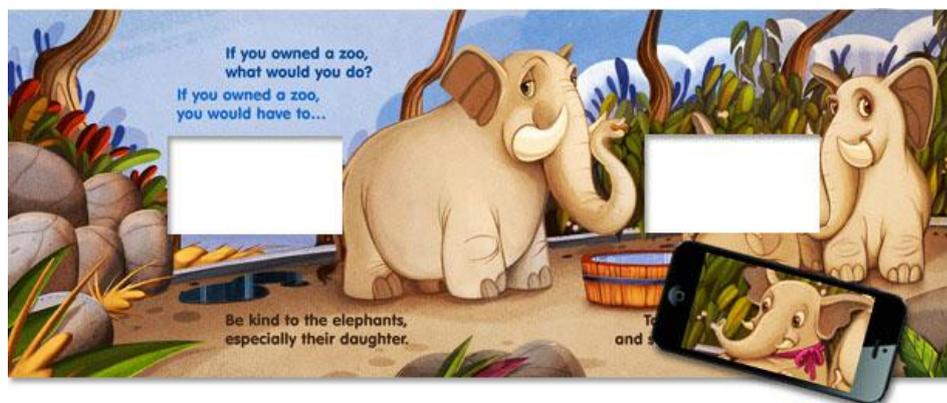


Fig. 119: Elementos que componen el *Little Magic Book*, de David Fahrer (imagen obtenida de <https://www.kickstarter.com>).

Como hemos podido ver, los niveles de interacción en los libros-juguete digitales son variados, implicando principalmente los sentidos de la vista y el oído y solo parcialmente el tacto, si consideramos que aquí el usuario siempre toca superficies plásticas, metálicas o de cristal, no pensadas para producir sensaciones determinadas, sino simplemente para que se produzca el input en el dispositivo electrónico. Lo contrario de lo que ocurre en los libros-juguete tradicionales, donde a través del tacto puede buscarse la sensación producida por los materiales incluidos en el libro.

Sin embargo, hemos visto un aspecto interesante que quizás llegue a desarrollarse más en el futuro, yendo un paso más allá en la interactividad y en la implicación del usuario en el marco

lúdico-narrativo del libro: el sentido escénico de algunos modelos de libro digital o libro físico con tecnología digital.

Por ahora, ese aspecto de la interacción, en el que el usuario actúa como actor o maestro de ceremonias, está solamente esbozado, como en alguno de los planteamientos vistos aquí. Pero no cabe duda de que las posibilidades de implicación del usuario físicamente, a través de la gestualidad, la voz y el movimiento en el transcurso de una historia, unidas a la tecnología adecuada, son muchas y supondrían un grado de interacción mayor. De hecho, en el ámbito del libro móvil y desplegable ya existen experiencias semejantes, en las que el libro desplegable forma parte del escenario en que los actores de una representación teatral interactúan físicamente con él. No es difícil imaginar que experiencias semejantes ya incluyan el concepto del *magic book* que hemos analizado (Fig. 120).



Fig. 120: Imagen de la obra Парикмахерша (*La peluquera*), representada en 2009 en un teatro de Moscú. La escenografía, de K. Kotoromu, consiste en un libro desplegable de 2'5 m. de altura, cuyas hojas se van pasando a medida que se suceden las escenas. Como se puede apreciar, la escenografía se complementa con la proyección de imágenes sobre el libro-escenario (imagen de <http://libros-popup.blogspot.com/es/>).

Otro aspecto fundamental de la interactividad en los libros digitales para jugar es su proximidad con el tipo de interacción que se produce en los juegos y videojuegos digitales. A lo largo de este capítulo venimos viendo cómo juego y narración se entretajan dando lugar a múltiples fórmulas lúdico-narrativas. Es fácil, por tanto, establecer las características que comparten los conceptos de libro digital para jugar y juegos digitales, por lo que atañe sobre todo a sus aspectos formales, una vez que ya analizamos los conceptuales.

En primer lugar, como rasgo común están los soportes. Todos los dispositivos digitales, desde los ordenadores hasta los teléfonos inteligentes, pasando por las tabletas, sirven para ambas tipologías. Comparten, por tanto, un interfaz y un tipo de software cuya estructura debe ser similar.

Ello implica también que la interactividad guarda muchas semejanzas, derivadas de la lógica operativa del interfaz, que conlleva, casi siempre, una participación activa por parte del usuario. Si acaso, con una implicación emocional mayor en el videojuego, debido al evidente protagonismo del jugador, y con un mayor dinamismo del interfaz, propiciado por el ritmo al que se

juega. En el libro digital, el *tempo* y la participación del usuario, vienen determinados por la lectura, normalmente una actividad más pausada; y también por una mayor distanciamiento emocional del lector, pues aun asumiendo el rol de protagonista, éste no llega a encarnar la acción responsable que implica el videojuego.

El otro rasgo compartido entre ambos es el predominio visual y multimedia en su interfaz, característica fundamental del medio digital. Aunque en este ámbito hay que matizar que el lenguaje visual de uno y otro también tienen sus diferencias, siempre partiendo del principio ya comentado de que establecer fronteras y límites en un medio fluido como el digital es imprudente y se justifica únicamente por la necesidad de establecer categorías que nos permitan apreciar lo mejor posible las cualidades de uno y otro.

En ese sentido, se puede decir que los videojuegos manejan un mayor número de tipologías de imagen figurativa: ilustración clásica, cómic, cine, AR, animación 2D y animación 3D. Esta última, hoy por hoy, la reina de los modelos iconográficos, compartida con el cine de animación.

En los libros digitales, los modelos más extendidos son la ilustración clásica y la animación 2D. La AR tiene todavía una presencia escasa, aunque ya hemos visto que el ámbito de la literatura se perfila como uno de sus terrenos más propicios.

La animación 3D, sin embargo, no parece la forma de imagen más adecuada para el libro digital multimedia. Aunque también hay que considerar que la costosa producción de este tipo de animaciones, en estos momentos, solo puede ser amortizable en el cine y en los videojuegos, donde la rentabilidad es sin duda mucho mayor que en los *e-books* y las aplicaciones.

A pesar de eso, existe un argumento que justifica la escasa presencia de la animación 3D en los libros digitales y aplicaciones narrativas, y es el concepto de espacio que se utiliza en un terreno y otro. El videojuego tiende más al desarrollo de escenarios: la imagen es ante todo ambiental, escenográfica: el marco para una acción a desarrollar. Y ahí el verismo visual que proporciona la imagen, cada vez más hiperreal de la animación 3D, es mucho más adecuado y eficaz para producir la sensación de inmersión del jugador en el juego que el que da la animación 2D, y no digamos ya la ilustración estática.

En el *e-book*, en cambio, el espacio visual de la pantalla no tiende a ser totalmente escenográfico, pues la imagen suele interrelacionarse con el texto y convivir con él, repartiéndose el espacio de la pantalla. Esto lleva a una composición o esquematización del espacio que rompe el sentido escenográfico y la ilusión de realidad. Podemos decir que, desde un punto de vista semiótico, al lenguaje del *e-book* le es más propicia la imagen 2D que la 3D, debido a que la irrupción del texto y las convenciones icónicas que le acompañan, como bocadillos, líneas de separación, etc. requieren de un espacio esquematizado o diagramático.

En resumidas cuentas, podemos concluir que la hibridación de formas, recursos y soportes es una de las cualidades fundamentales de los libros y aplicaciones digitales lúdico-narrativos. Que este hecho se sustenta, por un lado, en la evolución permanente de los soportes y la flexibilidad y fluidez de los multimedia electrónicos. Y por otro, en la riqueza conceptual y estructural del juego y el relato, que propicia una creatividad constante en el diseño de formas lúdico-narrativas y de interfaces interactivos.

2.6.8. Dispositivos infantiles para e-books.

Otro de los aspectos más relevantes del libro electrónico y las *apps*, en el terreno infantil y juvenil, es el de los soportes, por lo que se refiere sobre todo a su diseño, a su concepción como objeto para jugar. En cierta manera, el soporte de contenidos digitales sería el equivalente al libro. Obviando su semejanza física, innecesaria y prácticamente inexistente, sí se da una

aproximación conceptual entre ambos soportes. Laura Borràs²⁷⁸ dice, a propósito de los libros en general, que "...la escritura es una tecnología y el libro, una máquina²⁷⁹". En el ámbito digital, el libro es inmaterial, y la máquina es el artefacto que hace posible su plasmación momentánea. En el analógico, la máquina que es el libro es inseparable de su contenido. Pero en ambos casos existe un artificio material como medio para la materialización de textos e imágenes, al que podemos llamar máquina, pues requiere un accionamiento para su funcionamiento, sea mecánico o electrónico.

Por otra parte, se da la aparente paradoja de que el libro tradicional, aun teniendo una estructura esencial constante, está tan asociado a su contenido único, en una unidad indivisible continente-contenido, que todos los libros son diferentes.

En cambio, los soportes digitales, de los que hemos dicho que son indiferenciados, por cuanto pueden albergar multitud de contenidos, son múltiples, de características formales diversas, a nivel de materiales, colores, etc., amén de estructurales. Se trata, pues, de objetos diferentes pero indiferenciados desde el punto de vista de la lectura y el juego.

En el caso de los soportes digitales para niños, no hay duda de que podemos incluirlos en la categoría de juguetes.

En este punto, sin embargo, hay que considerar el hecho de que los libros digitales y las aplicaciones narrativas infantiles y juveniles están destinados tanto a los soportes para niños como a los soportes para adultos. Y aquí participa un factor importante que es el papel de los padres en la elección del modelo de relación que quieren entre sus hijos, los dispositivos electrónicos y la lectura y el juego.

Mientras hace años resultaba más evidente que el mejor dispositivo para un niño era un juguete electrónico, en la actualidad, se da cada vez más la tendencia a dejar que el niño juegue y lea en los dispositivos adultos.



Fig. 121: Ordenador Vtech, con contenidos lúdicos y educativos dirigidos a la primera infancia (imagen obtenida de <http://www.elcorteingles.es/>).

Esto se debe a dos factores principalmente: por un lado, compartir el soporte implica la mayor posibilidad de compartir los contenidos entre niños y mayores, que pueden leer y jugar juntos. Por otro, la familiarización de los niños para con estos soportes adultos es cada vez mayor. Los llamados nativos digitales ya no consideran el ordenador, la tableta y los teléfonos inteligentes de sus padres como productos para adultos, sino como objetos naturales para su vincula-

²⁷⁸ Laura Borràs es profesora de Teoría de la Literatura en la Universidad de Barcelona.

²⁷⁹ Borràs, Laura, "Cuando internet es el mejor aliado: la segunda y larga vida de los libros", Arts, El Mundo, 1-4-11, p.2.

ción con el mundo. Los niños no extrañan ni su interfaz ni su diseño, que no ven como algo ajeno. No es inusual, sobre todo a partir de los seis años, el rechazo en el niño de los soportes infantiles, y la demanda de los adultos, no tanto por la consideración de sus prestaciones como por ese reconocimiento del objeto digital como propio, unido al hecho simbólico de que estos productos suponen el acercamiento al mundo adulto que el niño busca en sus actividades y juegos.

Centrándonos en los soportes creados específicamente para los niños, y que son los que propiamente podemos calificar de juguetes, encontramos que todos ellos son una réplica conceptual de los modelos adultos: ordenadores, dispositivos de lectura de libros digitales o *e-readers* y tabletas. El único dispositivo que escapa a la adaptación infantil, se entiende que en todas sus prestaciones, es el teléfono inteligente.

De entre ellos, el ordenador infantil es el que con más propiedad podemos llamar juguete, pues sus prestaciones están más cerca del juguete interactivo con fines educativos y lúdicos básicos que los demás (Fig. 121). Las prestaciones de estos ordenadores son lógicamente mínimas, y parece absurdo crear ordenadores infantiles de mayor complejidad, pues prácticamente el ordenador ha penetrado en todos los hogares y, desde el momento que el niño sabe leer, puede manejarlo fácilmente. De ahí que muchos cuentos y juegos interactivos estén pensados para el ordenador normal.

Con el *e-reader* infantil ocurre algo similar al ordenador: es un soporte con una oferta limitada de contenidos. Suele estar destinado a niños mayores de cinco años, cuando están iniciándose en la lectura. Y sirven sobre todo para ayudar en su aprendizaje, mediante cuentos ilustrados y juegos. Cuentan con sonido y la mayoría incluyen un lápiz digital con el que se puede dibujar en pantalla por presión. Formalmente, también como en el caso del ordenador, su diseño se aproxima al concepto de juguete (Fig. 122).



Fig. 122: *Storio*, de Vtech, es un *e-reader* multimedia, en el que se puede también dibujar en la pantalla (imagen obtenida de <http://www.vtechnl.com/>).

Existe también, sin embargo, el *e-reader* para niños algo mayores, que se acerca ya a las cualidades y diseño formal de la tableta digital y se aleja de la imagen de objeto-juguete de los dispositivos para lectura infantiles (Fig. 123).



Fig. 123: *Aiptek Storybook inColor* es un e-reader de gama intermedia (imagen obtenida en <http://www.e-book-news.de/>).

En la actualidad, el producto estrella dentro de los dispositivos digitales para niños y adolescentes es el *tablet*. Ofrece muchas más posibilidades que un *e-reader*, sobre todo en el ámbito de los videojuegos, e incluye la posibilidad de leer *e-books* y descargar todo tipo de aplicaciones desde internet, al que suele tener acceso. Se puede decir que, en la práctica, el *tablet* le ha ganado el terreno a los *e-reader* del segmento infantil.

Su diseño, tanto del interfaz como de sus aspectos formales, conserva rasgos del juguete, sobre todo en los elementos icónicos y cromáticos, y en los acabados materiales, más dúctiles y ergonómicos que en la *tablet* para adultos (Fig. 124).

Existen también *tablets* para un público juvenil, que presentan un diseño próximo a los soportes para adultos. Están especialmente concebidos como una plataforma de juego, aunque suelen incluir otras prestaciones. Muchas permiten dibujar mediante un lápiz digital o una pantalla táctil.

En general, lo que puede apreciarse es una oferta estimulada por el deseo de las empresas fabricantes de posicionarse ventajosamente respecto a la competencia en su lucha por ocupar, con este producto, el importante nicho de mercado que representa el público infantil y juvenil.

De ello se deduce una consecuencia que sería preciso valorar desde el punto de vista cultural: la consideración de los *e-books* y los dispositivos que los alojan como un producto comercial.

En sí mismo, este rasgo no tiene por qué implicar ningún aspecto negativo, pues al fin y al cabo todos los libros son el resultado de un trabajo editorial, y por tanto comercial. Sin embargo, la penetración del libro en el terreno de los soportes electrónicos, trae aparejada una serie de características propias de este ámbito, como son la competitividad entre marcas, el estímulo del consumo y la obsolescencia del producto derivada del ritmo vertiginoso de la aparición de novedades.



Fig. 124: La tableta *Nabi Jr.*, desarrollada por Fuhu Inc., cuenta con un interfaz y diseño formal claramente lúdico (imagen obtenida de <http://www.animationmagazine.net/>).

III. RECURSOS Y TÉCNICAS APLICADOS AL LIBRO-JUGUETE.

En este capítulo se han analizado dos aspectos fundamentales en los libros-juguete. Por un lado, las dos técnicas básicas que dan lugar a la mayoría de los recursos interactivos: el troquelado y el plegado.

Estas dos técnicas permiten al libro desligarse de su estructura convencional y configurar un marco espacial que posibilita el acercamiento del usuario y una nueva manera de relación con él basada en la interacción física. Sus rasgos principales son la tridimensionalidad y el movimiento. Mediante estos rasgos, propiciados por la interacción entre el libro y el usuario, se articulan la mayoría de formas y estructuras lúdico-narrativas de los libros para jugar.

Por otro lado, estas dos técnicas propician, en solitario o combinadas, un gran número de recursos concretos para la interacción que determinarán la tipología del libro y el grado de intervención del usuario. Cada recurso, además, tiene unas determinadas funciones, que en la mayoría de los casos comparte, en distintos grados, con otros; por lo que lo más usual suele ser que diversos recursos interactivos se presenten combinados en un libro, aunque es también frecuente el carácter monográfico en el uso de los mismos.

Esta interrelación de recursos supone un trabajo de planificación y diseño importantes, por cuanto que en el libro se deben conciliar aspectos tan diversos como el narrativo o textual, la ilustración, el diseño editorial y la ingeniería de papel. Lo cual nos lleva a plantearnos el libro-juguete como un proyecto complejo, en el que se hace imprescindible la coordinación entre distintas áreas de la comunicación y el diseño.

Por otra parte, hemos distinguido entre dos tipologías de recursos interactivos: aquellos que surgen directamente de las técnicas señaladas y que, por tanto, forman parte intrínseca del libro, en el sentido de que derivan del tratamiento aplicado a sus páginas o su estructura. Y por otro lado, aquellos recursos que tienen una procedencia externa al libro, que tienen un carácter autónomo y cuentan con una tradición propia, ajena al libro: como naipes, cromos, marionetas, etc.

Estos recursos externos pueden tener la procedencia más diversa, y su utilización y adaptación viene a demostrar el carácter integrador del libro a dos niveles fundamentalmente. Por un lado, a nivel estructural, el libro es capaz de asimilar una gran cantidad de formas y materiales, adaptándose y transformándose como objeto en virtud de las necesidades concretas y gracias a la labor del diseño, capaz de hacer compatibles los elementos más heterogéneos en el libro.

Por otro lado, el libro como soporte conceptual y temático, es capaz de generar nuevas estructuras lúdico-narrativas gracias a la interrelación entre recursos propios del libro y juegos y juguetes procedentes de otros ámbitos.

3.1. Técnicas básicas.

En este apartado nos hemos ocupado de las técnicas de tratamiento del papel y el cartón fundamentalmente. Estas técnicas son el troquelado y el plegado, y son las que dan origen a los recursos interactivos en el libro-juguete tradicional; es decir en los libros móviles y desplegados.

Sin duda existen tratamientos de la imagen, y del libro en general, en los cuales no participan estas técnicas, o lo hacen de manera mixta, junto con otras. Algunas ya las hemos estudiado al hablar de los libros electrónicos, pues se trata de técnicas digitales que, además, poco afectan al objeto-soporte, pues, como hemos visto, contenido y continente se desligan en el libro electrónico, constituyendo el interface el nexo de unión entre ambos y el usuario.

Otros tratamientos en soporte analógico no dependen ya solo de los materiales básicos del libro: papel y cartón, sino que requieren de otros que aporten las características necesarias para

que dichos tratamientos sean posibles, como la transparencia del acetato, el reflejo de las superficies especulares, etc. De estos últimos nos hemos ocupado más adelante.

3.1.1. El troquelado de formas.

La técnica del troquelado representa el principio material de gran parte de los recursos utilizados en los libros-juguete. Está en la base de los pop-ups, de las figuras móviles, de los teatrillos, de las ventanas, solapas,... Puede ser un elemento subsidiario, integrado en la estructura del libro; o puede afectar a su morfología entera, encarnando otra forma, afectando a su manipulación y a su interpretación objetual, y convirtiendo el libro en un objeto para el juego (Fig. 125).



Fig. 125: *La cesta de la fruta*, libro que adopta la forma del elemento representado (fotografía del autor).

El troquelado contribuye a generar la ilusión de tridimensionalidad y movimiento, dos de los efectos fundamentales en este tipo de libros. Y posibilita la manipulación y la interacción, sin las cuales no podríamos hablar de libros para jugar, pues el juego, en la acepción que hemos adoptado en nuestra tesis, implica participación directa, activa, no solo intelectual.

Los troqueles son el recurso fundamental para romper la estructura rígida del libro y convertirlo en una plataforma para el juego, en sus diversas expresiones; en un marco espacial diferenciado. La simple yuxtaposición de páginas troqueladas con diversas formas ya puede ofrecer un escenario dotado incluso de cierta ilusión de profundidad (Fig. 126).

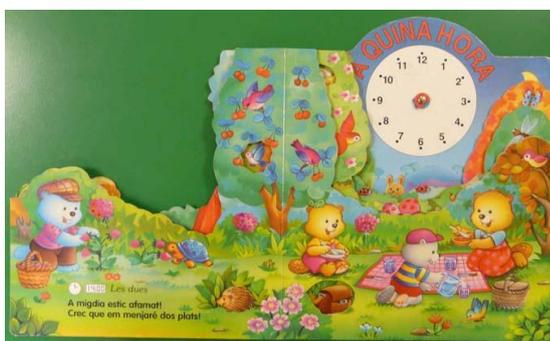


Fig. 126: Páginas interiores troqueladas de *L'excursió* (fotografía del autor).

Los troqueles permiten extraer del plano de la página las figuras y formas que cobrarán vida y responderán a la voluntad del que manipula el libro. Permiten que las acciones y narraciones se desarrollen físicamente, más allá del ámbito de la imaginación del lector. Gracias a ellos, éste se convierte también en actor, en agente activo, en participante de la historia o del juego.

A nivel espacial, la técnica del troquelado supone la posibilidad de sacar los elementos del libro al ámbito real, de expandir el espacio imaginario del libro hacia el escenario de nuestro propio entorno, de generar la interacción del libro con el marco íntimo de nuestros gestos y con otros objetos. La tridimensionalidad de las ilustraciones se genera así de manera natural a partir de la representación plana, introduciéndose además el factor temporal en la escena del juego.

En definitiva, el troquel es la sustancia básica para una parte importante de los libros-juguete: los libros móviles y tridimensionales, que con su rico bagaje de recursos pueden provocar los más diversos efectos e ilusiones, y convierten el libro en un espacio ficticio y real al mismo tiempo; un espacio en el que, temáticamente, tienen cabida desde lo onírico a lo mecánico, desde lo teatral y literario a lo científico.

3.1.1.a. Orificios y ventanas.

Abrir un orificio o ventana en una página dejando ver parte de una imagen de la hoja siguiente es un recurso muy utilizado. A veces representa el procedimiento fundamental del libro, aunque suele aparecer combinado con otros, como solapas o ruedas giratorias, recurso éste donde se hace imprescindible.

En la mayoría de los casos, actúa como estímulo de la curiosidad, ante la visión de un fragmento de imagen que no podemos comprender o completar.

Pero, como vamos a ver, puede cumplir diversas funciones, desde las más prácticas, sirviendo como alojamiento de algún complemento, a las más sensoriales, actuando como marco para una textura táctil y estimular el sentido del tacto.

El orificio se fundamenta en el ocultamiento. Genera la *necesidad* de pasar a ver de qué todo forma parte lo que vemos a través de él. Son muchos los libros que se sirven de este recurso para estructurar su contenido, convirtiéndolo en su único motivo interactivo, como los basados en el juego de la adivinación (Fig. 127), o el juego de los contrarios.



Fig.127: Páginas perforadas en *Zoo granja*, basado en el principio de la adivinación. El niño se ayuda de un fragmento de imagen vista a través de una ventana para adivinar el motivo de una adivinanza tradicional, tras leer el enunciado de la misma (fotografía del autor).

También puede hacerse de él el elemento que da continuidad y sirve de nexo entre las sucesivas páginas, actuando como un eslabón entre las imágenes, que comparten el fragmento visual ofrecido por el orificio.

Cuando se encuentra en la portada del libro, el orificio o ventana revela el carácter interactivo del libro e invita a su manipulación. En este caso, gracias a la rigidez de la portada y las posibilidades estructurales que permite, la ventana puede adquirir formas complejas que mueven a la interactividad y que pueden connotar el virtuosismo técnico con que el libro ha sido concebido. Es el caso de *El cuerpo humano* (Fig. 128), donde la portada presenta una ventana con tapa deslizante que se mueve entre unas guías situadas en el interior de la portada. La ventana aquí funciona como una solapa, al permitir obtener dos percepciones o imágenes en una misma ilustración soporte.

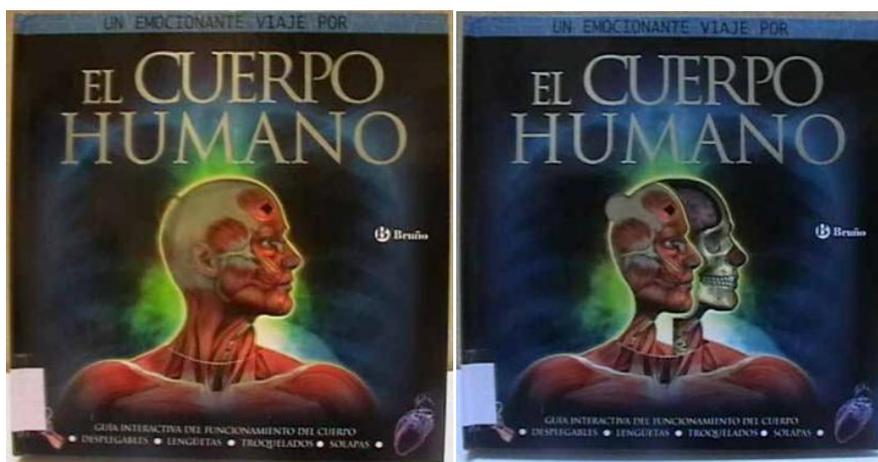


Fig. 128: Portada deslizante de *El cuerpo humano* (fotografías del autor).

Esta combinación de recursos (ventana con tapa móvil que cubre y descubre distintas partes de la imagen enmarcada) da lugar a diversos esquemas lúdicos, como el clásico juego binario de los opuestos o contrarios, tan utilizado en los libros dirigidos a los niños más pequeños.

Pero no siempre la ventana se utiliza para ocultar. También a veces opera en sentido contrario. Es decir, funcionando como un marco a través del cual poder observar una escena que solo él nos presenta. La ventana entonces es el instrumento principal del libro para mostrar el contenido y toda la estructura de aquél se basa en la ventana, que puede ser una especie de ventana múltiple, repetida en todas las páginas.

En este caso, la ventana puede ir cubierta por un acetato, u otro material transparente o translúcido, que lleva impresa una parte de la ilustración, de manera que entre todas las páginas ofrecen una visión completa de dicha escena. Ésta cambia a medida que vamos pasando las páginas y restando información visual. Puede tratarse también de ventanas vacías, perfiladas con formas troqueladas que componen la escena por yuxtaposición (Fig.129).

En todo caso, cada página contiene información autónoma, en la que se integra la parte visible a través de las ventanas anteriores, y, al mismo tiempo, estas partes ofrecen en sí otra imagen independiente, cuyo efecto conjunto es además el de profundidad: una mínima profundidad real que sugiere una mayor de carácter ficticio.

De esta manera, el libro se presenta como un fragmento corpóreo de realidad, a través de cuyo orificio percibimos otra realidad interior. La ventana actúa entonces como visor, como recurso único para la contemplación, y representa todo un juego dialéctico entre los conceptos

de *interior* y *exterior*, pues el interior del libro ya no es solo un lugar metafórico, sino un espacio ocupado por elementos planos y ventanas encadenadas, pero que yuxtapuestos *crean* físicamente dicho espacio.

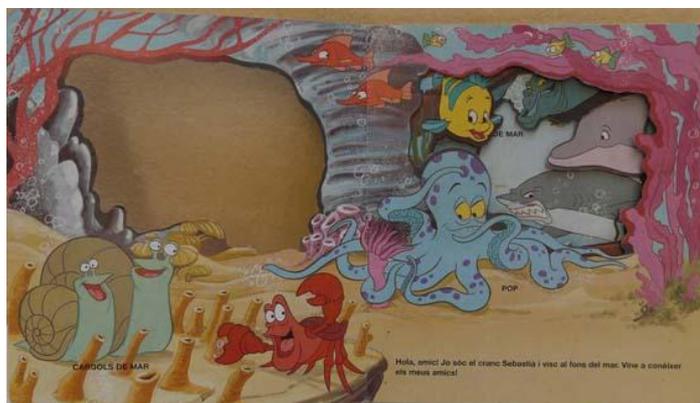


Fig. 129: Páginas interiores de *Els nostres misteriosos oceans*, donde la sensación de profundidad viene propiciada por la yuxtaposición de ventanas troqueladas con las formas que componen la escena general del libro (fotografía del autor).

Los orificios y ventanas pueden ir más allá en este sentido, cuando se presentan en formas tridimensionales emergentes en un pop-up o en un escenario. Aquí, son una forma de penetrar el espacio interior del edificio, del escenario, del elemento tridimensional, y propiciar, además de un mayor verismo y una continuidad visual, un mayor grado de interacción cuando permiten el acceso no solo de la vista sino de la mano para manipular otros elementos accesorios (Fig.130).



Fig. 130: Espacio interior en el libro *El palacio de los cuentos*. Gracias a las ventanas y orificios se establece la continuidad entre el espacio exterior y el interior del libro-escenario (fotografía del autor).

La ventana también puede servir para presentar un elemento constante a lo largo de todas las páginas cuando aquélla atraviesa todo el grueso de páginas. La ventana actúa entonces como un elemento estructural de carácter integrador que da cohesión al contenido del libro en torno a una fórmula narrativa concreta, normalmente de base repetitiva.

Pero también puede simplemente se el complemento ambiental de una página troquelada, procurando un leve efecto de profundidad y tridimensionalidad (Fig.131).



Fig.131: Ventanas en páginas interiores de *En el seto*. Las ventanas practicadas en las páginas nos remiten a otros motivos semejantes a los que ellas tienen, contribuyendo a la amplificación del efecto de profundidad y enmarañamiento propio del follaje del bosque (fotografía del autor).

La ventana tiene también una función narrativa: ayuda a la secuenciación de contenidos, cuando va ligada a un tirador o una lengüeta, mostrando la ilustración de un momento consecutivo. Y puede actuar como puente semántico del libro al ir enlazando unas páginas con otras, creando vínculos y asociaciones entre imágenes de una página y la siguiente (Fig. 132).

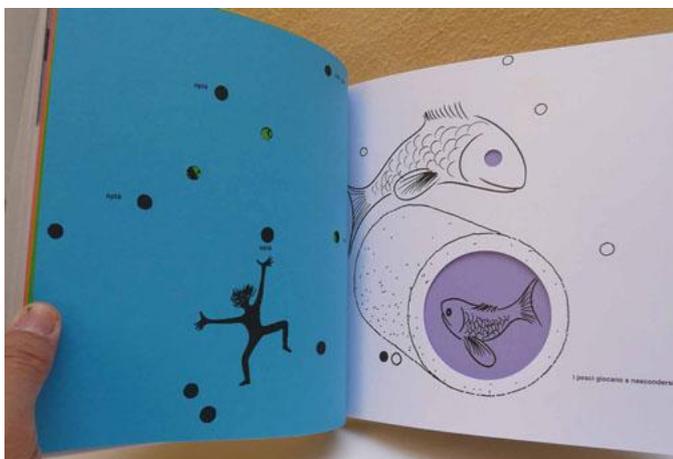


Fig. 132: Secuencialidad visual en el libro *Nella Nebbia di Milano*, de Bruno Munari. Los orificios actúan como enlace con la página siguiente, donde el elemento que vemos forma ya parte de otro motivo iconográfico (fotografía del autor).

En todo caso, la ventana es siempre un marco para la sorpresa. Así ocurre cuando actúa como elemento complementario de la rueda giratoria, al dejar ver la imagen que se desliza ante ella por acción del movimiento de la rueda. La ventana, un elemento estático, potencia el estímulo de la imagen móvil al encerrar a ésta en un marco que oculta el mecanismo o artificio que propicia el movimiento (Fig. 133).



Fig.133: Ventana y mecanismo giratorio en *Els contraris: amb el Nano i la Nina* (fotografía del autor).

El orificio es idóneo para plantear juegos basados en el binomio ocultar-desvelar, tan arraigado en nuestras formas narrativas tradicionales, como en el caso de la adivinanza.

La ventana contribuye así, jugando al escondite, a la espacialidad del libro, no en el sentido de la tridimensionalidad, sino en el de la recreación de un espacio mental, en el que los fragmentos figurativos adquieren una especie de fisicidad oculta.

Pero el orificio puede ser también un agujero a través del cual mirar hacia un interior y descubrir un espacio literalmente tridimensional. Ocurre cuando actúa como mirilla y ha sido practicado sobre un desplegable que ha generado un espacio interior, o cuando se despliegan diversas capas y el orificio practicado en una de ellas nos deja ver las siguientes. En estos casos la profundidad es real y no un artificio recreado (Fig. 134).



Fig. 134: Libro-túnel *The rain forest* (1992), de Dexter Westerfield. En este tipo de libros, todo el sistema gira en torno al orificio mirilla a través del cual se percibe una escena en profundidad real (imagen obtenida en <http://emopalencia.com/>).

Por otra parte, la ventana practicada en la portada puede tener una función más práctica, como la de permitir que un objeto incorporado al libro, normalmente dentro de un blíster pegado al interior de contraportada, pueda sobresalir ligeramente del libro, o simplemente verse,

informando así de la peculiaridad que ofrece el libro en cuanto a posibilidades interactivas.

Esto juega también un papel importante en el momento de la adquisición del libro, pues el objeto puede verse en el lugar de exposición o al extraerse el libro de un estante, y actuar como estímulo añadido para la compra.



Fig.135: *Aprende las letras en un CLIC* (fotografía del autor).

En el libro *Aprende las letras en un clic* (Fig. 135) , la visión del ratón informático que incorpora, puede funcionar como elemento diferenciador del resto de libros en el punto de venta.

El cuidado en su diseño, con formas atractivas como si fuese un muñeco, responde en parte a esta función, al tiempo que informa de manera inmediata que se trata de un libro para jugar con algún tipo de interacción electrónica.

Esto mismo ocurre con todos aquellos libros que incorporan algún *display* de plástico con botones, mecanismo de interacción o soporte con objetos físicos, normalmente fijados a la cara interior de la tapa posterior; aunque a veces, de manera más simple, el objeto aparece en la ventana practicada en la tapa y las páginas, sin un soporte especial. Está así presente en la portada para informar de su peculiaridad y atraer la atención del niño, y lo está en todas las páginas del libro para ser utilizado en ellas (Fig.136).

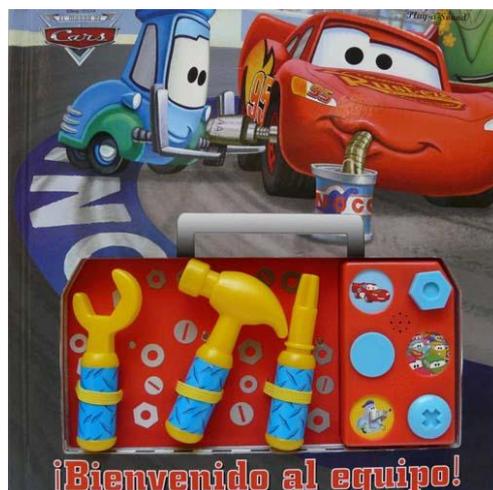


Fig. 136: Display interactivo presente en la portada, en el libro *Bienvenido al equipo*, (fotografía del autor).

El orificio puede, en sí mismo, constituirse en un recurso plástico, desligado de funciones narrativas o asociado al desvelamiento de contenidos. Puede ayudar a generar texturas visuales o a integrar la luz en el marco del libro, como ocurre en algunos libros-móviles donde los orificios están pensados para crear un efecto de luz y sombras al pasar a su través la luz de una lámpara. O puede, mediante la profusión de perforaciones, transformar las páginas en un objeto bidimensional, o tridimensional, en el que las figuras recortadas crean una nueva espacialidad en el interior del libro, a veces próxima a la escultura (Fig. 137).



Fig. 137: En *Hasta el infinito*, las páginas perforadas se transforman en láminas donde se combinan efectos espaciales y lumínicos al interactuar con las páginas vecinas (fotografía del autor).

De esta manera, se incluye la tridimensionalidad en el libro y los efectos de la corporeidad, no a través del pop-up, sino del hueco en el plano. Las interacciones que promueve este recurso tienen también que ver con la contemplación, o más bien la visión, pues propicia la aproximación al libro y el recorrido visual a través de los orificios.

Actuarían así éstos como ventanas. Ya no se mira desde fuera hacia el interior del libro, sino que se mira desde el libro hacia afuera, como si éste fuese un edificio. No en vano, la autora de *Hasta el infinito*, Kveta Pakovská²⁸⁰, llama a su libro "ciudad de papel", y a las letras, que aparecen tanto en ilustraciones como troqueladas, combinándose en estas dos formas a lo largo de todo el libro de múltiples maneras, las llama "arquitectura de placer". La referencia arquitectónica es obviamente una metáfora, pero a nivel formal adquiere aquí una similitud lúdica evidente.

Las letras: arquitectura del placer.

Puedes considerar este libro de diferentes formas: como un libro clásico, hojeando sus páginas, como una escultura de papel por la que vas a pasear... Puedes observar cada letra, tocarla, leerla en voz alta... Cada una tiene sus propio sonido, su propia forma y su propio color. Notarás sus diferencias cuando escuches el sonido de tu propia voz al pronunciarlas. Esta es mi ciudad de papel...²⁸¹.

²⁸⁰ Kveta Pacovská (Praga, 1928) es pintora, escultora e ilustradora de libros infantiles. Estos, por su carácter experimental y eminentemente plástico, pueden considerarse también como libros de artista, demostrando que entre los libros-juguetes y los libros de artista existen numerosas vinculaciones, como ya estudiamos. Algunas de sus obras más conocidas son *El pequeño rey de las flores* (1991), *Teatro de medianoche* (1992) y *Hasta el infinito* (2008), su obra más conocida.

²⁸¹ Pacovská, Kveta, *Hasta el infinito*, Pontevedra, Fectoria K de libros, 2008, p.4.

Los orificios o ventanas pueden, por otra parte, constituir un elemento complementario de otros recursos, con la finalidad de facilitar una acción. Así sucede en los libros que presentan anexos elementos tridimensionales concebidos para que sobresalgan de las páginas del libro y tengan una presencia constante durante el pase de las páginas. Se trata de una pieza con finalidad expositiva o interactiva donde la corporeidad es un factor importante y destacado del libro (Fig. 76). Aquí, el orificio practicado en la página es un elemento que vertebra el libro y su uso, y tiene por función enmarcar la parte sobresaliente y permitir que quede siempre expuesta en la misma posición, y, si es el caso, facilitar la interacción con el usuario (Fig. 138).

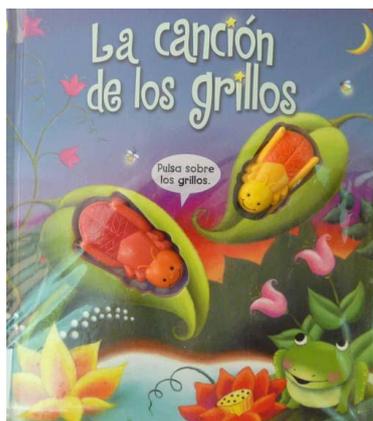


Fig. 138: Los orificios en la portada y páginas interiores enmarcan los objetos interactivos en *La canción de los grillos*. Estos representan el motivo principal del libro, y podemos accionarlos a lo largo de la narración (fotografía del autor).

En esa línea, una función muy común del orificio es mostrar un material y su textura, en el contexto de la página de papel, para enmarcar y destacar esta parte, que normalmente invita al contacto del usuario.

Los orificios pueden llegar a transformar profundamente la función y el sentido del libro, como en *Tu què vols ser?* (Fig. 139), donde los agujeros practicados en las páginas de cartón, en los ojos de las imágenes de unas caras, transforman a éstas en unas máscaras que pueden utilizarse como tales. De hecho, el libro solo es un soporte para agrupar una serie de caretas con las que el niño puede ir jugando, consiguiendo una interacción perfecta gracias a la proximidad morfológica entre una careta y la hoja del libro.

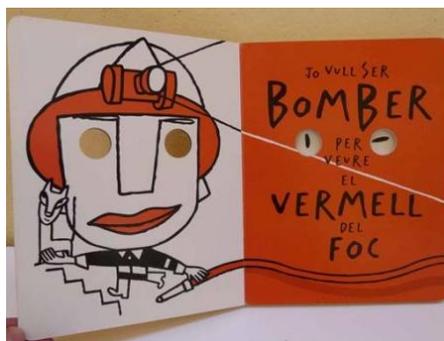


Fig. 139: Doble página en *Tu què vols ser?*(fotografía del autor).

3.1.2. Dobleces y plegados.

Junto con el troquelado de formas, el plegado es el fundamento técnico de los libros lúdicos. Aquí estudiaremos su relevancia tanto estructural como icónica, pues ambos aspectos son los que hacen del libro un soporte potencialmente rico en recursos lúdicos e interactivos.

En sí mismo, el hecho de doblar y plegar el papel representa ya una acción con la que tenemos contacto desde la primera infancia: incluso antes de intentar manipular el papel con una finalidad, el niño ya juega con el papel, arrugándolo y rompiéndolo. Su plasticidad, la sensorialidad que encierra es precisamente lo que hace del plegado uno de factores más fascinantes para el usuario, niño o adulto, de los libros-juguete, sean desplegados o no.

Como señala Serge Tisseron²⁸²:

Bachelard argumentaba que nuestra cultura, marcadamente psicoanalítica, toma únicamente en consideración la imaginación formal y olvida la imaginación dinámica y la imaginación material. Con el papel, este desprecio simplista es imposible. El papel no tiene una forma, puede tomarlas todas. Posiblemente la causa principal de la fascinación que ejercen los plegados reside en su plasticidad. El papel es una superficie que, retorciéndose y volviendo a retorcerse, crea figuras totalmente imprevistas que no deben nada a su superficie y sí todo a las fuerzas que se aplican sobre ésta. El papel plegado es una topología cuya configuración se explica sólo por la dinámica de las fuerzas que se ejercen. Y éstas a su vez sólo producen formas si el papel las admite sin rasgarse, es decir, sin dejar jamás de existir como superficie continua. Pero, ¿no es justamente así como podemos representar de forma muy exacta el funcionamiento psíquico? A partir de la capa de las percepciones, nuestras capacidades psíquicas pliegan y repliegan los datos de base de la experiencia para constituir representaciones, modelos y formas²⁸³.

Por otra parte, el plegado de papel conlleva la planificación de una intervención espacio-temporal. Una vez desplegado, el espacio originalmente plano se amplificará o convertirá el soporte en un objeto tridimensional por acción del usuario. Como señala Natalie Avella²⁸⁴: "Cuando un objeto se pliega, se crea un espacio interior íntimo. Al desdoblar el objeto, la superficie que antes estaba en el interior puede exponerse de la misma forma que la superficie exterior. Durante la acción de plegado, el espacio que rodea al objeto se vuelve dinámico²⁸⁵".

Como ocurre con los cortes y troqueles, con el plegado del papel se originan una serie de recursos pensados para poner en marcha la intervención del usuario, que transformará el estado inicial del soporte en el transcurso de un tiempo y en un espacio medido y orquestado por el diseñador del libro. En palabras de Joanna Hoffman:

El contenido de un libro habla a través de su forma [...] Las invenciones estructurales como la disposición y la diferenciación de las páginas, los rasgados, los pliegues, los cortes, etc., introducen valores rítmicos y hacen que el objeto se vuelva una orquestación de un fragmento del espacio y del tiempo[...]²⁸⁶.

De esta manera, el lector o usuario, al interactuar con el libro, está participando en el acto creativo del mismo, ya que su propósito no se puede completar sin la acción de aquél. Natalie Avella lo expresa así: "[...] el lector se vuelve en parte diseñador y en parte agente de la obra. En parte agente porque es su energía cinética la que crea el movimiento que da vida a la obra. En parte diseñador porque la imaginación y el sentido común del lector son necesarios para que el diseño despliegue todo su potencial [...]"²⁸⁷.

²⁸² Serge Tisseron (Valence, Francia, 1948) es Doctor en Psicología, psiquiatra y psicoanalista. También es diseñador y escenógrafo.

²⁸³ Tisseron, Serge, *Petites mythologies d'aujourd'hui*, Éditions Aubier, 2000. Citado en Trebbi, Jean-Charles, *El arte del plegado. Formas creativas en diseño y arquitectura*, Barcelona, Promopress, 2012, p. 10.

²⁸⁴ V. p. 36-37.

²⁸⁵ Avella, Op. Cit., p. 12.

²⁸⁶ Hoffman, Joanna, *On the margins of time*, citado en Avella, Op. Cit., p. 9.

²⁸⁷ Avella, Op. Cit., p. 8.

Los dobleces, por tanto, constituyen la esencia del libro-juguete en su acepción de libro móvil y desplegable. Y son numerosas las formas en que contribuyen a generar la interactividad del usuario con la obra.

El concepto de desplegable está asociado en nuestro ámbito al de pop-up, es decir, a la figura que se eleva sobre la página. Pero no todas las formas de plegado han de ser emergentes, y existe todo un campo del plegado de papel, el de la papiroflexia y el *origami*, que también participa, en alguna de sus formas, en los libros-juguete, si bien de manera normalmente sencilla, sin requerimiento de una manipulación especial. Hay que recordar que las figuras de papiroflexia, para cuya ejecución se requiere una destreza y aprendizaje que nunca se exigen en estos libros, tienen sus propios fundamentos y sistemas de plegado que difícilmente pueden adaptarse, en toda su complejidad, a los sistemas del pop-up. A pesar de lo cual, el *origami* está en la base de muchos de ellos y de otras formas de plegado que aparecen en los libros para jugar (Fig. 140).



Fig. 140: Páginas interiores del libro *Popigami*, de James Díaz, en el que se combinan las figuras desplegables con otras creadas mediante la técnica del *origami*. Sin embargo, al contrario que las primeras, éstas no se despliegan por la acción de pasar la página. Se elevan por estar fijadas a alguna parte de la figura desplegable (imagen tomada de <http://prettypopup.blogspot.com.es/>).

Aquí hablaremos de algunas de esas formas de plegado. La más usual es la que tiene la apariencia de una solapa, y que se despliega al tirar de la misma, ofreciendo una ilustración plana más grande (Fig. 141); o que se despliega al abrir la página generando una hoja de papel que sobresale del formato del libro.



Fig. 141: Ilustración desplegable en *Las migraciones de los animales*. Gracias a este recurso se consigue, en primer lugar sorprender al lector, y también ampliar y romper el marco convencional del libro (fotografía del autor).

Este tipo de plegado puede funcionar como anexo a la página, incorporando una información o documentación que interesa que descubra el propio niño (planos, mapas del tesoro,...).

Los dobleces de papel más abundantes, sin embargo, suelen estar relacionados con el carácter estructural del libro. Y en nuestro caso, las soluciones estructurales son muy variadas, respondiendo a las necesidades narrativas, descriptivas y lúdicas del libro.

El doblez puede constituir, en este sentido, el único recurso del libro en su expresión más elemental y satisfacer de hecho estos aspectos. Así, un libro puede estar formado por una sola hoja de cartón doblada, cuyo despliegue sucesivo, y la consiguiente incorporación de un nuevo fragmento de imagen a los anteriores, puede dar lugar a una situación de juego basado nuevamente en la ocultación y adivinación, como en *Veo, veo, ... ¿Un caracol?* (Fig. 142).

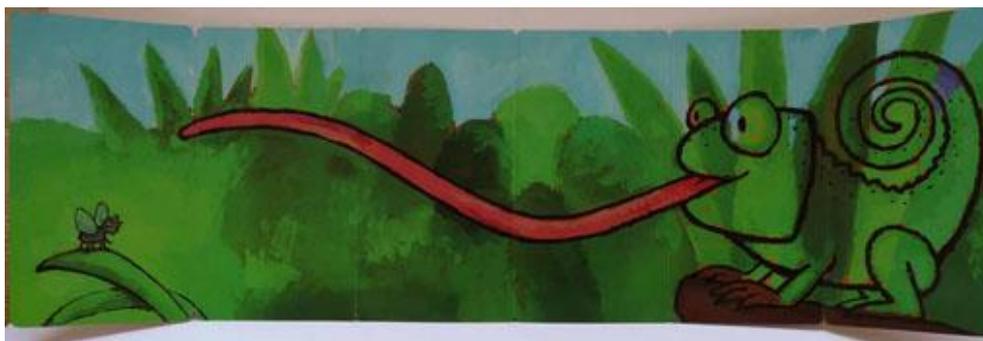


Fig.142: Interior del libro desplegado *Veo, veo, un caracol*. Hasta que desplegamos el libro en su totalidad no podemos averiguar cuál es el animal protagonista de la escena. Mientras tanto, antes del despliegue final, se nos han sugerido equivocadamente otras alternativas (fotografía del autor).

O puede convertir dos páginas consecutivas en una lámina grande o un póster al desdoblarse. Este esquema puede ser utilizado con fines narrativos, como en el ejemplo del libro de Jean Manbille²⁸⁸ (Fig. 143). En realidad, se trata de la prolongación del concepto de solapa, pues además de funcionar de la misma manera, permite la secuenciación y la sorpresa, al dividir un contenido narrativo en varias partes, cuyo desenlace culmina con el despliegue final. Estos dobleces pueden ser múltiples, mediante el zigzag, y suele abarcar todos los tamaños.



Fig. 143: Despliegue e imagen final en *¡Pequeños! ¡Pequeños!*, obra de Jean Manbille, donde el sucesivo despliegue de caras hace avanzar la historia hasta su momento culminante que coincide con el despliegue total de la lámina (fotografías del autor).

²⁸⁸ Jean Maubille (1964) es un autor belga de libros infantiles e ilustrador. Sus obras se caracterizan por la integración sintética entre recursos estructurales del libro de carácter sencillo, como el plegado; la ilustración y la historia.

La otra opción del plegado es que forme parte de un conjunto de recursos articulados en el libro y se complemente tanto con formas sencillas, como la solapa, como con formas complejas como el pop-up. Así, por ejemplo, combinado con las solapas, puede generar un desplegable básico de siluetas troqueladas (Fig.144).



Fig. 144: Figuras planas desplegables en *Anem a buscar el tesoro del pirata* (fotografía del autor).

Las formas plegadas pueden aparecer ocultas bajo una ranura, por la que se extraen con un tirador o lengüeta y entonces desdoblarse.

Pueden incluso generar la ilusión de movimiento, reproduciéndolo de manera muy básica, cuando se combina con otras acciones mecánicas como la rueda giratoria.

Y en otros casos, el plegado va ligado al movimiento de apertura de la página, que da lugar a las diversas manifestaciones del pop-up. De este recurso, y la implicación de plegados y formas troqueladas en él, hablaremos en un apartado posterior. Señalaremos, sin embargo, que ambos tratamientos del papel son la base del desplegable, y que sus múltiples combinaciones generan a su vez todo un abanico inagotable de expresiones del pop-up. El primer resultado de esa interrelación es siempre el efectismo visual producido por la sorpresa y la irrupción de la tridimensionalidad en el plano del libro, aun cuando la forma adquirida por el pop-up sea la más sencilla (Fig. 145).

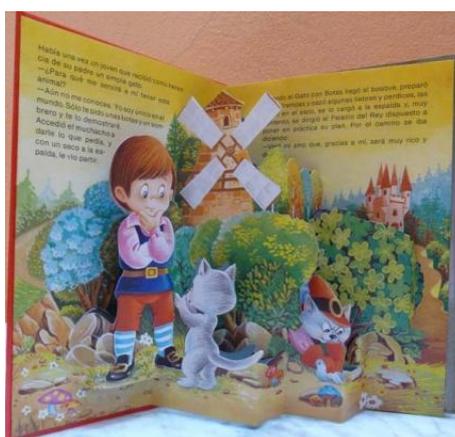


Fig. 145: Doble página en *El gato con botas*. La combinación entre unas siluetas troqueladas de la ilustración y su plegado hacia afuera puede generar, a pesar de su sencillez, un espacio tridimensional, convirtiendo el libro en un escenario (fotografía del autor).

Debemos considerar, para concluir, también aquellas figuras desplegables que no son pop-ups. Suelen ser figuras aisladas y alejadas del eje central del libro, por lo que no dependen para su despliegue del movimiento de apertura de las páginas, sino que necesitan de la acción manual (Fig. 146). Por lo tanto, al contrario que la mayoría de pop-ups, que emergen automáticamente, estas figuras tienen un carácter más interactivo, siquiera porque su aportación al escenario del libro depende de la acción voluntaria y operativa del lector.



Fig.146: Imagen de desplegable manual en *El gran libro de Perico, el conejo travieso* (fotografía del autor).

3.2. Recursos para la interacción.

En este apartado se han analizado los recursos intrínsecos al libro móvil y desplegable tradicional y a los libros interactivos de papel y cartón, en general. Sin embargo, como se verá, la participación de otros materiales se hace muchas veces necesaria, aun manteniendo el libro sus materiales esenciales. Por otra parte, algunos de los recursos estudiados, tradicionalmente realizados en papel, se confeccionan también en materiales plásticos, añadiendo la cualidad de la flexibilidad a la ligereza del papel.

En este punto hemos de recordar que nuestro estudio no tiene un enfoque historicista, por lo que las referencias históricas solo se han introducido cuando aportan algún dato importante sobre el carácter del recurso, a nivel semiótico o interactivo.

Los recursos del libro-juguete han sido analizados aquí desde el punto de vista de su interacción con el usuario, su interrelación con otros recursos, su integración en el conjunto estructural del libro, su vinculación o afinidad a determinadas áreas temáticas, su articulación en el sistema lúdico-narrativo propuesto en el libro y las fórmulas propiciatorias del recurso en sí o en combinación con otros.

3.2.1. Las solapas.

La solapa es un fragmento de papel o cartón, normalmente troquelado de la propia página, de la que puede levantarse sobre un lado no cortado que actúa como bisagra. Casi siempre está integrada en la ilustración de la página, y al levantarse deja ver una imagen oculta, ilustración o texto complementarios a la imagen principal.

Es uno de los recursos más utilizados, por su sencillez y efectividad, y aunque puede simplemente actuar como una extensión para añadir texto e imagen, su potencialidad expresiva en el seno de la página le confiere una gran versatilidad. De ahí que pueda aparecer acompañando a otros recursos, como pop-ups, lengüetas o ruedas giratorias, pero que sean muchos los casos en los que se presenta como el recurso básico (Fig.147). Entonces la estructura del libro se suele

articular en torno a éste, mediante esquemas repetitivos que condicionan el modo de manipulación y de participación.



Fig. 147: Las solapas son el recurso fundamental en *La expedición de animales de Jane*. Las solapas, por sí solas, constituyen todo un género dentro de los libros para jugar (fotografía del autor).

El esquema repetitivo es muy utilizado en los libros infantiles y aparece sustentando algún juego semántico o didáctico, o simplemente participando en fórmulas sencillas de interacción, como el descubrimiento paulatino de personajes en una ilustración o complementando una descripción narrativa al mostrar una parte de la ilustración oculta.

La solapa se basa en la ocultación, y son muchas las ocasiones en que este sencillo hecho propicia el juego en el libro, al estimular la curiosidad y la búsqueda de las partes ocultas. En esta línea, una de las formas más utilizadas es la de las adivinanzas, juego al que las solapas se adaptan de una manera perfecta, ya que permiten jugar a mostrar la parte de un todo que permanece oculto, para ser descubierto posteriormente a través de éstas (Fig. 148).

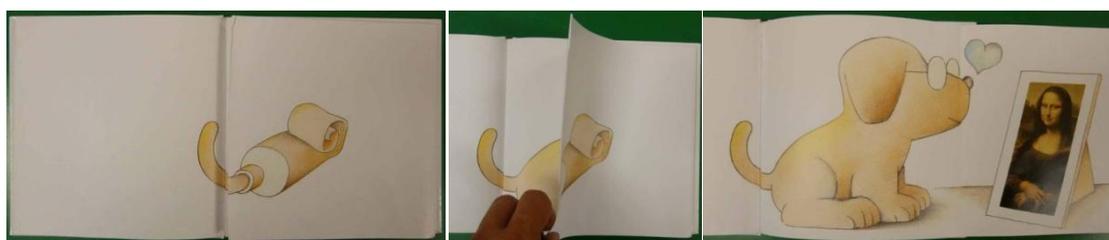


Fig. 148: Juego de adivinación mediante solapas en el libro *¡Ah!* (fotografía del autor).

Aunque las adivinanzas tienen un origen oral, han encontrado en estos libros una forma de expresión al menos tan idónea como aquélla, ya que al juego se añaden cualidades propias del libro, como la ilustración y los contenidos educativos.

Libro y juego son, como venimos mostrando, elementos que se integran de manera perfecta. Así queda patente en los libros de solapas basados en el juego del escondite, otra fórmula sencilla derivada del ámbito tradicional y trasladada al libro.

La solapa es, pues, idónea para el planteamiento de juegos de descubrimiento. De hecho, es el recurso más empleado en los libros que utilizan como esquema lúdico el hallazgo de pistas conducentes a la resolución de un acertijo o misterio (Fig.149). La solapa se integra perfecta-

La solapa también permite un pequeño juego temporal cuando muestra dos imágenes consecutivas. Este esquema permite la secuenciación de una narración, una exposición o la explicación de un proceso. Así como el esquema binario basado en el antes-después.

Desde el punto de vista estructural, la solapa no siempre se aloja en el interior de la página. También puede romper la forma convencional de ésta; sobre todo cuando, por sus dimensiones, al abrirse sobrepasa sus límites para conformar un espacio ilustrado más grande o generar otro formato momentáneo. Así ocurre también cuando la solapa es una tercera hoja plegada.

La estructura de la solapa puede ser múltiple: presentarse en forma de una sola hoja; de dos, que se abren en sentido contrario; de tres, secuenciando en este caso la descripción gráfica y textual, y abriéndose sucesivamente hacia derecha e izquierda o arriba y abajo; puede adoptar formas troqueladas desplegables en zigzag, constituyendo así una modalidad de desplegable manual (Fig. 151).



Fig. 151: Solapas desplegables en *¿Qué sabes del cielo?* (fotografía del autor).

Hay solapas que se abren consecutivamente desde una silueta principal, en una o varias direcciones; siluetas pegadas a la página, incluso varias siluetas pegadas formando una especie de cuadernillo, que permite introducir una pequeña secuencia narrativa o visual dentro de la general de la página.

En cuanto silueta, la solapa, como se ha dicho, puede adoptar diversas formas, desde camuflarse en la ilustración principal hasta identificarse con determinada parte de un objeto (puerta, tapadera, ventana, cierre de un sobre o una cartera,..) y funcionar como tal en el contexto de la imagen. En este último caso, no sólo tendría la función de ocultar, sino también la de contribuir a simular *la realidad* del objeto representado. Puede coincidir con la silueta de una figura, o bien abrirse *a sangre* desde la ilustración principal, lo cual supone, por parte del usuario, una mayor participación, pues tiene que buscar o rastrear los posibles troqueles de la imagen para tirar de ellos.

Como vemos, la solapa puede presentar una gran versatilidad formal y estructural, incluso dentro de un mismo libro, evitando así la monotonía y enriqueciendo las posibilidades de su efecto básico, que es la sorpresa.

El sistema habitual de apertura y cierre de la solapa en la página es el de bisagra, mediante el doblado en el papel o cartón del lado sobre el que se acciona. Pero hay otros, como el consistente en la introducción de la pieza que actúa como solapa a través de una ranura practicada en la página y su sujeción mediante un tope posterior de la misma solapa que actúa a modo de bisagra. De esta manera se consigue que al mover la solapa ambas caras tengan la misma estabilidad (Fig. 152).



Fig.152: Solapa mediante ranura en *La princesita rana* (fotografía del autor).

La utilización de la solapa combinada con otros recursos ofrece una gran variedad de posibilidades expresivas. Por ejemplo, cuando encierra un pop-up, actuando como resorte de la figura desplegable, el espacio de la página se transforma en un soporte para la tridimensionalidad y el juego espacial se diversifica, creándose un nuevo foco de atención que altera el estado inicial de la página.

Esta combinación solapa-pop up suele ser un complemento de las imágenes desplegables a doble página, constituyendo una de las estructuras más frecuentes, y que consiguen jerarquizar la atención del usuario, yendo desde la figura principal desplegada a los desplegables ocultos (Fig. 153). La solapa actúa, en realidad, como una pequeña página dentro de la página.



Fig. 153: Solapa con ilustración pop-up en *El libro de la selva* (fotografía del autor).

Es una manera de hacer participar al lector, que habitualmente ante un libro desplegable no suele interactuar, sino ser un mero espectador, y permitirle buscar y moverse por la página según su propia iniciativa, descubriendo los pop-ups ocultos por las solapas.

La solapa también puede desplegar una serie de caras plegadas en acordeón, dando lugar a un apartado o un subtema; o puede darse una combinación de ambos, pop-up y caras desplegables: tirando de la solapa desplegamos varias caras, al final de las cuales se encuentra una figura desplegable.

Otra forma de asociación se da entre la solapa y la lengüeta. De esta manera se consiguen varios efectos simultáneos: la solapa descubre una nueva imagen, de la cual, a su vez, emerge otra nueva por acción de la lengüeta unida a la solapa (Fig. 154).



Fig. 154: Combinación de solapa y lengüeta en *Blancanieves y los siete enanitos* (fotografía del autor).

O puede ir vinculada a lengüetas y ventanas a un tiempo: la solapa arrastra de la lengüeta que a su vez mueve una ilustración oculta hacia un orificio o ventana. También puede llevar incorporado el orificio y mostrar así dos imágenes con una parte común.

Una función de los libros muy vinculada al recurso de las solapas es la instructiva o formativa. En este caso, se suele presentar un tema de forma amena, lúdica e interactiva. Un ejemplo de ello sería la serie *¿Qué sabes de...?* (Fig. 155) que pretende introducir al niño en diversos temas, tales como el Egipto de los faraones, etc. La parte oculta tras la solapa suele contener la respuesta, en forma textual o de imagen. Se trata, en realidad, de una fragmentación de la secuencia instructiva, que añade el aliciente del descubrimiento o desvelamiento por parte del niño de algún elemento de los contenidos.



Fig. 155: Juego de solapas sucesivas en el libro *¿Qué sabes de... El Antiguo Egipto?* (fotografía del autor).

La utilización de sucesivas solapas en torno a una imagen o un contenido constituye un recurso idóneo para ir mostrando sucesivamente fases, contenidos progresivos o secuenciales, ofreciendo un resultado final por acumulación, por eliminación o por sucesión de capas. Esta estructura es muy frecuente en los libros de intención pedagógica, haciendo participar activamente al niño (Fig. 156) en lo que suele ser una explicación gráfica, fundamentalmente visual y donde interviene el factor temporal de forma determinante.

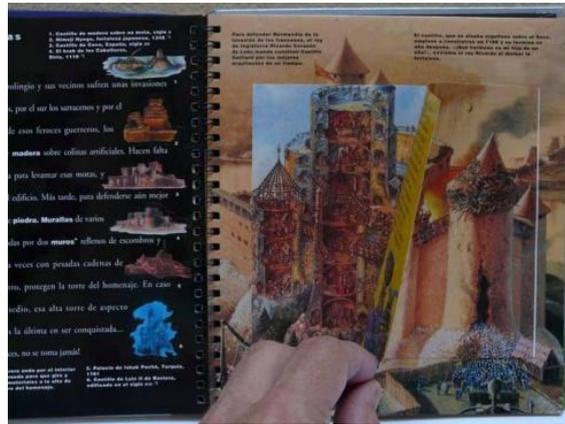


Fig. 156: La solapa como recurso pedagógico en *El arte de construir* (fotografía del autor).

Un caso particular de uso de la solapa lo representan los libros ilustrados sobre el cuerpo humano, que constituyen en sí casi un género, con una larga tradición dentro de los libros desplegados, desde su origen. Esto se debe, sin duda, a la propia constitución del cuerpo humano, que, de una manera gráfica, podemos decir que está formado de capas yuxtapuestas que van desde los órganos internos a la piel, pasando por los distintos sistemas fisiológicos y el esqueleto. Esta estructura de capas se presta perfectamente al sistema de solapas para mostrar sucesivamente las distintas partes del cuerpo.



Fig. 157: Página interior *Pancoast's tokology and ladies medical guide*, escrito por S. Pancoast, en la que aparece una ilustración con solapas explicativas (imagen obtenida en <http://www.rubylane.com/>).

De hecho, el primer uso que tuvieron las solapas, en este terreno, no fue lúdico, sino instructivo y académico (Fig. 157). Como señala Ian Simpson²⁸⁹:

Una estrategia de la didáctica gráfica: la sucesión secuencial -programada- de las partes principales de una antigua lección de anatomía humana, que van de lo externo a lo interno, de la superficie a la estructura, del fuera al dentro.

He aquí una técnica antigua de la didáctica anatómica. A través del artificio de una sucesión de imágenes desplegadas se representa una lección muy clara de anatomía. Esta técnica ha desaparecido del mundo de la comunicación moderna porque el precio de la mano de obra ha devenido demasiado importante -y asimismo porque existen otras técnicas alternativas de presentación [...] - pero es innegable que el método de las imágenes gráficas desplegadas en secuencia, mostrando las diferentes capas sucesivas, posee una muy destacable virtud de claridad²⁹⁰.

Son muchos los libros ilustrados, surgidos en ese contexto académico y divulgativo de la anatomía humana, como el *Phillips' Popular Manikin*²⁹¹, *Pancoast's tology and ladies medical guide*²⁹² o *El hombre. Representación gráfica de estructura*²⁹³.

Actualmente, sigue teniendo ese carácter pedagógico, pero ya desligado del ámbito académico y más próximo al terreno del disfrute lúdico. De ahí que estos libros anatómicos suelen combinar las solapas con otros recursos interactivos (Fig. 158) y unas ilustraciones que escapan de la neutralidad descriptiva para hacer énfasis en algún otro aspecto atractivo, como el virtuosismo gráfico, la comicidad, ... Sin duda el más reconocido en esta moderna acepción es *El cuerpo humano*, de David Pelham²⁹⁴.

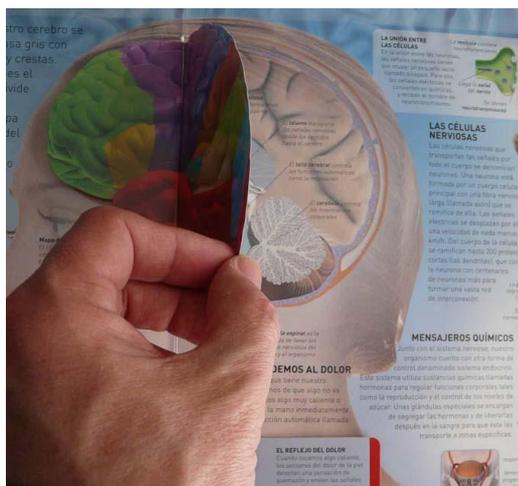


Fig. 158: Solapas troqueladas en el libro *Estoy vivo* (fotografía del autor).

La solapa es un recurso que facilita la asociación de imágenes o la vinculación entre textos e imágenes de una manera muy eficaz, de ahí su profusa utilización cuando los fines del libro son también educativos. Esta fórmula es una de las más recurrentes dentro de los libros-juguete, siguiendo una de las máximas de la pedagogía moderna: enseñar jugando, y que tiene en estos

²⁸⁹ V. p. 60.

²⁹⁰ Simpson, Ian, "La ilustración médica", en *La nueva guía de la ilustración*, Barcelona, Editorial Blume, 1994, p. 50.

²⁹¹ V. p. 61.

²⁹² Pancoast, S., *Pancoast's tology and ladies medical guide*, Chicago, Thomson&Thomas, 1901.

²⁹³ Del Valle y Aldabadle, Rafael, *El hombre. Representación gráfica de estructura*, Madrid, Casa Editorial Bailly-Bailliere, S.A., c. 1890.

²⁹⁴ V. p. 60.

libros uno de sus principales exponentes. De ahí su presencia y valoración positiva en los hogares en las distintas etapas formativas del niño.

Así, las solapas ofrecen diversos mecanismos pedagógicos, como el que permite ocultar un resultado y mostrarlo después de que al niño reflexione sobre una cuestión (Fig. 159).



Fig. 159: El uso del tiempo es una cualidad más de las solapas, como ocurre en *Los colores* (fotografía del autor).

Las solapas son también un recurso de apoyo a la narración, pues permiten condensar en una sola página varios fragmentos de historia. En este caso, la solapa, integrada en la ilustración principal, cuando es levantada permite mostrar una escena que continúa la principal, creando un esquema narrativo diferente. En realidad, la solapa hace la función de página dentro de la página, condensando el espacio narrativo, pero sobre todo facilitando una mínima participación del lector en el transcurso de la historia. Al tiempo, se incorpora a la misma, aunque sea en su mínima expresión, el carácter sorpresivo que se asocia al gesto de levantar una solapa, pues, desde el punto de vista narrativo, no hay ninguna diferencia entre dicho gesto y pasar la página (Fig. 160).



Fig. 160: La solapa puede actuar como página dentro de la página, como en *Tarzán* (fotografía del autor).

Así pues, la solapa tiene fundamentalmente un carácter secuencial, sea éste narrativo o no. De hecho, su sentido primero no es el narrativo, sino el de descubrimiento de una parte oculta, insinuada o demandada en la página principal, que se corresponde con la estructura lúdica tradicional basada en la cuestión de dos polos: planteamiento y solución, propio de las adivinanzas y

los acertijos. Este esquema bipolar puede ser espacio-temporal (antes y después) o conceptual (elementos opuestos, complementarios,...).

La mejor ilustración del efecto ocultación-descubrimiento que las siluetas producen es la que encontramos en los casos en que no hay ninguna intención narrativa, descriptiva o didáctica. Es decir, cuando el recurso es utilizado en su forma esencial, como en el caso de las solapas sucesivas que finalmente nos ofrecen un resultado sorprendente. Así ocurre en el libro *600 puntos negros*²⁹⁵ (Fig. 161), donde vamos levantando solapas una detrás de otra, en distintas direcciones, hasta que nos encontramos con un espejo.



Fig. 161: Juego de solapas en *600 puntos negros* (fotografía del autor).

Como vemos, la complementariedad entre parte exterior e interior (oculta) de la solapa no siempre se produce. A veces, en un contexto descriptivo la acción o acciones descritas transcurren por entero en el interior, con lo que el juego de ocultar-descubrir es llevado al extremo. De esta manera, la expectación que se despierta en el niño es completa, pues solo levantando las solapas es posible obtener información sobre lo que se narra o describe (Fig. 162). En estos casos, la solapa se convierte en el recurso interactivo por excelencia y alcanza su máxima capacidad expresiva.



Fig. 162: La solapa como ventana hacia el interior en *La casa de la Mei* (fotografía del autor).

²⁹⁵ Carter, David A., *600 puntos negros*, Barcelona, editorial Combel, 2007.

Una prueba de que un recurso sencillo como la solapa tiene una mayor riqueza en cuanto a posibilidades lúdicas que un recurso complejo, como un pop-up, es el hecho de que la solapa puede incluso extrapolar sus funciones habituales y transformarse en otro recurso o en otra forma lúdica independiente del libro.

Por ejemplo, en el libro *Monstruo triste, monstruo feliz*²⁹⁶ (Fig. 163) las solapas tienen la dimensión de una página del libro (prácticamente se trata de una tercena página plegada) y representan rostros con los distintos estados de ánimo que ilustran las páginas contiguas. Estas ilustraciones están troqueladas con orificios en los ojos y la nariz, y la solapa puede separarse fácilmente de la página que la contiene, de manera que el niño puede convertirla en una máscara con la que jugar. Posteriormente, las máscaras pueden guardarse en un bolsillo de la contraportada. De esta manera, el libro nos da la posibilidad de jugar dentro de su propuesta y, por otro lado, nos ofrece un juguete de papel tradicional como es la careta, con la que podemos jugar aparte.



Fig. 163: Solapas convertibles en máscaras en *Monstruo triste, monstruo feliz* (fotografía del autor).

El recurso de las solapas suele aparecer también en un tipo de libro fronterizo entre lo que hemos dado en llamar libro-juguete (en el que se interactúa físicamente con el libro, a través de la manipulación) y otra tipología de libros lúdicos en los que se plantean actividades de carácter mental, como acertijos, comparaciones entre dibujos para hallar sus diferencias, preguntas en forma de juego, juegos de laberinto, etc. Recursos todos ellos que no comportan ningún tipo de manipulación, sino una interactividad intelectual, apoyada, si acaso, en los instrumentos propios de la actividad escolar, como el lápiz o los rotuladores.

Lo más habitual es que las solapas sean de papel y cartón. Sin embargo, pueden aparecer en otros materiales, que además aportan diferentes cualidades y valores semánticos. La tela es uno de ellos, que, por sus características, se integra perfectamente en la morfología del libro. Normalmente, estas solapas cumplen su papel de ocultación-descubrimiento dentro de alguna fórmula lúdica, descriptiva o narrativa, pero añadiendo el valor de la textura; es decir de la sensorialidad del tacto, y también de la vista, con lo que la solapa cumpliría una doble función: semántica y física, al propiciar las sensaciones que producen los materiales. Lógicamente, este tipo de recurso va dirigido a los niños más pequeños, para los que la experimentación de sensaciones básicas es una de las primeras formas de contacto con la realidad (Fig. 164).

También se suelen emplear papeles especiales, como el vegetal o el acetato, cuando se trata de libros juveniles, que normalmente tienen una intención gráfica explicativa y pedagógica.

²⁹⁶ Emberly, Ed , *Monstruo triste, monstruo feliz. Un libro sobre sentimientos*, edición del autor, 2009.



Fig. 164: Solapa de tela texturada en *La ropa de Lupe* (fotografía del autor).

3.2.2. Fragmentación de imágenes para su combinación.

Este recurso consiste en seccionar diversas páginas (normalmente en dos o tres partes) que contienen ilustraciones de idénticas dimensiones y con una determinada afinidad temática, de manera que al ir moviendo las secciones de cualquier página van surgiendo combinaciones con otras secciones correspondientes a otras ilustraciones de páginas anteriores o posteriores, dando lugar a ilustraciones nuevas y sorprendidas. En este caso, el libro se convierte en un simple soporte para facilitar la manipulación de las distintas partes, cosa que se agiliza habitualmente sustituyendo el encolado o cosido de las páginas por una espiral metálica, con lo que el libro se presenta en forma de bloc (Fig. 165).

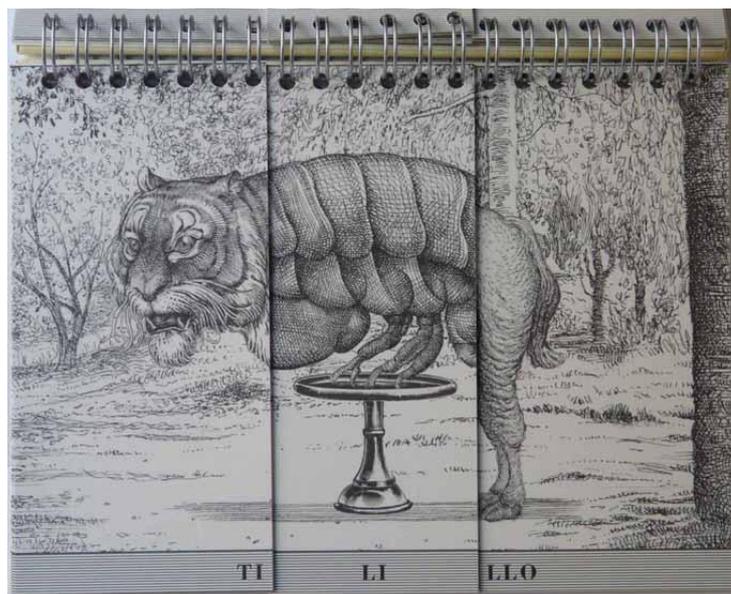


Fig. 165: Una de las múltiples combinaciones posibles del *Animalario universal del profesor Revillod* (fotografía del autor).

Jean-Charles Trebbi²⁹⁷ señala como primer libro de estas características *La confession coupée, ou la méthode facile pour se préparer aux confessions*²⁹⁸. Evidentemente no se trataba de un libro para jugar sino una especie de manual en el que estaban ordenados todos los pecados posibles. Un sistema de bandas recortadas en la página servía al usuario para indicar fácilmente cuáles eran los pecados propios (Fig. 166).



Fig. 166: Páginas interiores de *La confession coupée, ou la méthode facile pour se préparer aux confessions* (imagen tomada de <http://www.justincroft.com/>).

Las posibilidades lúdicas de este recurso pueden trascender la fórmula esencial de generar nuevas imágenes. A veces el juego consiste en buscar las dos mitades que componen una figura, mientras se van probando combinaciones. Se trata entonces de una especie de puzzle binario.

La búsqueda de mitades complementarias no solo afecta a imágenes de figuras individuales. También se pueden fragmentar secuencias narrativas, al modo de las viñetas en el cómic, para que el niño las identifique, las ubique y pueda completar la secuencia (Fig. 167).



Fig. 167: Sentidos secuencial y complementario de las bandas en *Teo se viste y juega: Monstruos* (fotografía del autor).

²⁹⁷ V. p. 26.

²⁹⁸ Leutbreuer, Christophe, *La confession coupée, ou la méthode facile pour se préparer aux confessions*, París, 1967.

Otro modelo narrativo es el que ejemplifica la serie de libros *Inventacuentos* (Fig. 168), que presenta la opción de crear diversas historias ilustradas mediante la combinación de fragmentos de ilustraciones y sus textos correspondientes. En realidad, plantea toda una serie de comienzos de historia, nudos y desenlaces cuya combinación adquiere coherencia tanto visual como narrativa, sea cual sea la combinación elegida.

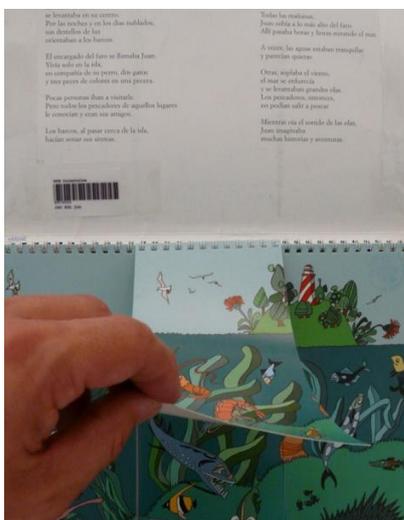


Fig. 168: Solapas combinables en *Juan y el mar*, de la serie *Inventacuentos* (fotografía del autor).

Normalmente, este recurso es el único del libro, que se estructura en torno a él, pero a veces se combina con otros, como cuando se presenta en forma de pequeño cuaderno dentro de un libro con figuras desplegadas, solapas, etc.

Por otra parte, la fragmentación de la página en bandas para la múltiple combinación de éstas, y la formación de nuevas asociaciones, puede obedecer también a la creación de parejas de imágenes independientes. La búsqueda de emparejamientos entre formas, palabras, etc. es una de las formas lúdico-pedagógicas más utilizadas en los libros infantiles y este recurso satisface plenamente esa fórmula, al permitir al niño un cierto grado de interactividad, mediante la manipulación de las bandas en busca de relaciones entre ellas (Fig. 169).



Fig. 169: Sentido lúdico-pedagógico de la asociación de bandas en *Mi primer libro de formas* (fotografía del autor).

El recurso ha sobrepasado el ámbito del libro infantil y ha sido utilizado por artistas y escritores, siempre manteniendo el espíritu lúdico y la sorpresa como factores integrantes. Uno de los casos más emblemáticos es el del libro *Cent mille milliards de poèmes*²⁹⁹, de Raymond Queneau³⁰⁰. Todas las páginas están divididas en estrechas bandas que albergan un verso cada una, de manera que el lector-usuario puede crear sus propios poemas combinando los múltiples versos que se ofrecen. Se trata de un libro de poesía-juego, en el que el creador es el lector mediante su interacción con el libro (Fig. 170).



Fig. 170: Bandas con verso para la creación de poemas en *Cent mille milliards de poèmes* (imagen obtenida en <http://hallockhill.com/>).

3.2.3. Figuras desplegables.

Constituyen el recurso más representativo y más utilizado de los libros-juguete accionables. Los pop-ups³⁰¹ reúnen algunas de las características más sobresalientes de esta tipología de libros, como el automatismo en la formación de las figuras, la tridimensionalidad surgida del plano, la consecuente ruptura del plano espacial,... Todas ellas contribuyen a crear en el niño, y usuarios en general, esa impresión de artilugio u objeto mágico, sorpresivo y lúdico que proporcionan los libros basados en este recurso.

Las figuras desplegables presentan numerosas variaciones y técnicas, pero todas ellas se basan en la acción primaria a que nos obliga el libro, que es el gesto de pasar la página.

Independientemente de su grado de complejidad estructural y sus mecanismos, la figura que se ha de desplegar suele apoyarse en una doble página. Al abrirse ésta y tirar de al menos dos puntos de fijación de la figura, ésta comienza un movimiento emergente desde su plano original, de manera que se obtiene una forma tridimensional por la combinación de diversos planos silueteados. La figura obtenida suele estar integrada en una ilustración plana situada en la página de la que emerge.

La figura desplegable puede tener distintos grados de complejidad: desde estar formada por un simple plano que se alza por el despliegue de un ángulo de papel que le sirve de soporte,

²⁹⁹ Queneau, Raymond, *Cent mille milliards de poèmes*, París, Gallimard, 1961.

³⁰⁰ Raymond Queneau (1903-1976) fue periodista, novelista y poeta francés. Su novela más popular fue *Zazie dans le métro*, en 1959.

³⁰¹ V. p. 51.

hasta intrincadas combinaciones de planos y dobleces que van trasladando encadenadamente el movimiento a partir de la acción inicial.

Los mecanismos que hacen posible el pop-up son muy numerosos, y evolucionan constantemente gracias al trabajo creativo de los ingenieros o artistas de papel, por lo que intentar hacer un registro de todos ellos parece una labor inabarcable. Hay que recordar, a este respecto, que empiezan a abundar en los últimos años, los libros que recogen las técnicas de la ingeniería de papel y de los pop-ups, algunos de los cuales ya se han reseñado. Por tanto, aquí consignaremos solamente las fundamentales, con el objeto de ilustrar las distintas modalidades y explicar cómo estos mecanismos se articulan en el conjunto del libro y se complementan con otros recursos, desde el punto de vista lúdico e interactivo.

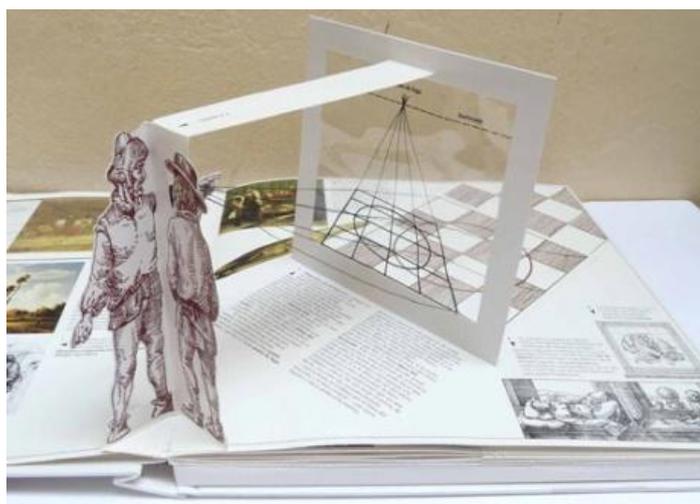


Fig. 171: Carácter didáctico de una figura desplegable en *Carpeta de Arte*³⁰² (fotografía de Jesús Tarruella).

La forma más sencilla en que se manifiestan los pop-ups consiste en el levantamiento de uno o varios planos troquelados por la acción del estiramiento de una pestaña doblada y pegada, oblicuamente a la línea central, sobre las dos hojas colindantes del libro. Al abrirse una página, la pestaña se desdobra y se alza, sujetando los planos pegados a ellas, que quedan perpendiculares al plano del libro.

En su expresión más elemental, las figuras incorporadas son simples siluetas, pero un conjunto de siluetas vinculadas entre sí pueden formar verdaderas escenas cuando el libro está totalmente abierto.

Este recurso puede tener diversas funciones. La principal es la de ilustrar algún pasaje de una narración, pero en muchos casos puede también tener un papel didáctico, al ejemplificar mediante la tridimensionalidad algún concepto (Fig. 171).

Esta técnica básica, denominada *dobleces en ángulo de 90°*³⁰³, y también su variación, el *dobleces paralelo de 90°*, permite los movimientos más variados, dentro de su sencillez, según la posición del doblez de la pestaña de sujeción. Incluso puede propiciar movimientos giratorios paralelos al plano mediante la simple torsión provocada en una banda de papel, al pegar de forma opuesta sus extremos.

³⁰² van der Meer, Ron et al., *Carpeta de Arte*, Barcelona, Destino, 1993.

³⁰³ La terminología técnica utilizada en este apartado sobre libros desplegables está tomada del libro *Los Elementos del Pop-Up*, de David A. Carter y James Díaz.

Lo interesante de este recurso es la posibilidad de que el movimiento generado sea la recreación de un movimiento real, o que el movimiento originado se adecúe a la acción descrita, proporcionando una ilusión de realidad; por ejemplo, en algunos casos de acciones animales, como apertura y cierre de mandíbulas, movimientos de piernas, etc. (Fig. 172).



Fig. 172: Recreación de un movimiento real en *¡Cocodrilo!* (fotografía del autor).

El llamado *dobleces en ángulo de 180°* es quizás el más utilizado. Al abrir las páginas totalmente, la figura emergente queda en ángulo respecto a aquéllas, lo que propicia la creación de escenas tridimensionales sobre la superficie del libro y numerosos efectos, como la sensación de que las figuras se mueven hacia afuera; impresión que está en el origen del término pop-up.

A partir de este procedimiento, la complejidad del pop-up puede ir aumentando mediante la creación de sucesivos planos que se acoplan, pudiendo llegar a alcanzar el virtuosismo estructural de autores como Matthew Reinhart³⁰⁴ o Robert Sabuda³⁰⁵, hasta el punto de que la escena tridimensional adquiere autonomía espacial, convirtiéndose las figuras en artilugios de papel que pueden ser contemplados y admirados como piezas exentas y ajenas al libro (Fig. 173).



Fig. 173: Escena tridimensional en *Alicia en el País de las Maravillas*³⁰⁶ (fotografía del autor).

³⁰⁴ Matthew Reinhart (Iowa, 1971) es escritor e ilustrador de libros para niños y uno de los más prestigiosos ingenieros de papel de la actualidad. Entre sus obras en solitario cabe mencionar *Star Wars: A Galáctica Pop-up Aventura* (2012). Suele trabajar también en colaboración con Robert Sabuda, con el que ha creado, por ejemplo *Encyclopedia Prehistorica: Mega-Beasts* (2007).

³⁰⁵ V. p. 21.

³⁰⁶ Sabuda, Robert, *Alicia en el País de las Maravillas*, Madrid, Kókinos, 2006.

Es de reseñar que, en la medida que el desplegable es más sencillo estructuralmente, sus posibilidades de generar movimientos *reales*, como los vistos antes, son mayores. La complejidad estructural de muchos pop-ups no propicia el movimiento, debido al entramado de piezas que se articulan o los dobleces que originan. Pero ambas formas del desplegable, la generación de movimientos y el surgimiento de la corporeidad despiertan la fascinación por la sorpresa que produce todo aquello que emerge del plano.

Cuando la pestaña de cartón que sujeta la parte emergente no está en ángulo, sino que está paralela a la línea central del libro, el plano se despliega en paralelo a éste, con lo que se consigue un efecto de profundidad escénica, o teatral, próxima al concepto de diorama³⁰⁷. Este procedimiento es el llamado *plataforma estable con tienda de 180°*, y en muchos casos constituye el recurso esencial del libro, que puede llegar a ser muy efectista cuando se despliegan varias capas, y se apoya en el abigarramiento o barroquismo de las ilustraciones (Fig. 174).



Fig. 174: Escenario tridimensional en *No salgas de noche* (fotografía del autor).

El despliegue de los planos paralelos puede producirse al abrir la página, cuando las pestañas que originarán el despliegue están en ambas páginas. Pero también se puede concebir el despliegue para que se produzca al abrir una solapa en sentido perpendicular a la página, sirviéndose de la estructura de *dobleces paralelo de 90°*. Con esta técnica se alcanza una mayor complejidad cuando se combinan planos paralelos y planos perpendiculares que se entrecruzan, produciendo varios planos de visualización (Fig. 175).



Fig. 175: Imagen desplegable en *Sonidos de la noche* (fotografía del autor).

³⁰⁷ "Los juguetes 'dioramas' están constituidos por escenas de papel caladas en varios planos que se desplegaban en profundidad, cuyo creador más célebre es Martin Engelbrecht. Este principio tan simple de yuxtaposición de imágenes recortadas, que se mira a través de un visor, proporciona un sorprendente efecto de relieve", Trebbi, Jean-Charles, *El arte del pop-up*, Barcelona, Promopress, 2012, p. 8.

Otra forma elemental de desplegable está basada en el doblez paralelo de 90° sobre una ilustración a doble página, con partes troqueladas que quedan desplegadas cuando las hojas están formando un ángulo de 90°. En muchos casos, las páginas que forman el libro, no muy numerosas, son en realidad una única hoja de cartón, doblada en zigzag y pegada en sus lados interiores por las zonas no troqueladas.

A pesar de su sencillez, es un recurso muy efectista por la sensación de tridimensionalidad que ofrece, debido a las diversas opciones combinatorias entre partes troqueladas y planas de la ilustración y por la posibilidad de ir creando distintos planos paralelos. Resulta especialmente efectista cuando la ilustración troquelada representa algún elemento arquitectónico, por la similitud entre la tridimensionalidad ortogonal de los edificios y el resultado, también ortogonal, que ofrece este recurso. Cuando la disposición de las ilustraciones nos invita a colocar el libro en vertical, el efecto puede acercarse al que ofrecería una maqueta arquitectónica (Fig. 176). De hecho esta técnica representa toda una tendencia dentro del libro desplegable llamada arquitectura origámica³⁰⁸.

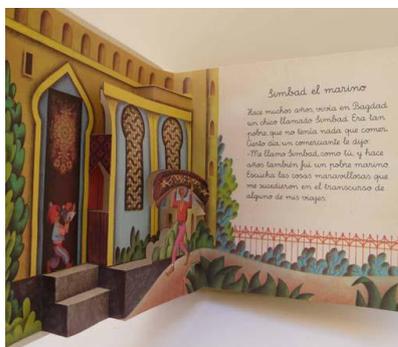


Fig. 176: Efecto arquitectónico en *Simbad, el marino* (fotografía del autor).

Utilizar una espiral, o formas derivadas de ella, es también una de las maneras más sencillas de crear una base para realizar un pop-up, pues puede hacer surgir una forma tridimensional a partir de un solo plano (Fig. 177), y sugerir un mayor dinamismo por efecto de una acción real, que lleva o lanza a la figura fuera del libro.



Fig. 177: Uso de la espiral desplegable en *El fabulós llibre de les taules de multiplicar* (fotografía del autor).

³⁰⁸ V. p. 20. El artista fundacional de esta tendencia es el japonés Masahiro Chatani (1934-2008). Fue profesor en el Instituto Tecnológico de Tokio y autor de varios libros sobre la arquitectura origámica.

Numerosos pop-ups se originan a partir de una forma-base prismática, denominada *caja abierta paralela de 180°*, a cuyas caras van pegados los planos que se incorporan al desplegarse la caja. En estos casos, el pop-up puede llegar a adquirir la cualidad de objeto tridimensional que tiende a convertirse en un elemento exento del libro, el cual le sirve como base, soporte o escenario. De cualquier modo, obliga a colocar el libro en posición horizontal y contemplarlo o intervenir en él como un escenario horizontal, donde en muchas ocasiones la ilustración de las páginas representa elementos propios del suelo, como carreteras, tierra de un paisaje,... (Fig. 178).



Fig. 178: Desplegable con base de caja en *La feria de los animales* (fotografía del autor).

A partir de esta forma prismática básica, la figura desplegable puede ir adquiriendo distintos grados de complejidad, y convertirse en una nave o una casa; alojando partes interiores a las que se puede acceder abriendo solapas e interactuando con ellas; introduciendo otras figuras; etc.

Una tipología semejante sería la basada en la forma prismática triangular, llamada *de tienda de 180°*, en el caso de tener los extremos abiertos, y *tienda cerrada de 180°*, cuando los extremos están cerrados. El desplegable aparece en el centro del libro, construido sobre la forma base y consiguiendo una fuerte corporeidad (Fig. 179).



Fig. 179. Figura desplegada en *La conquista del espacio* (fotografía del autor).

Muy semejante a este tipo es uno de los pop-ups más espectaculares: el basado en ángulos opuestos de 180°: la ilustración tridimensional está dividida en dos partes plegadas sobre la línea central, que se despliegan tendiendo a unir y separar sus extremos según abramos o cerremos la página. Suele utilizarse para imágenes centrales que buscan un efecto de movimiento o sorpresa sobre el espectador, para enfatizar un momento especialmente expresivo o álgido de la narración o del transcurso del libro (Fig. 180), como por ejemplo la ilustración de un grito, el rugido de un león, etc.

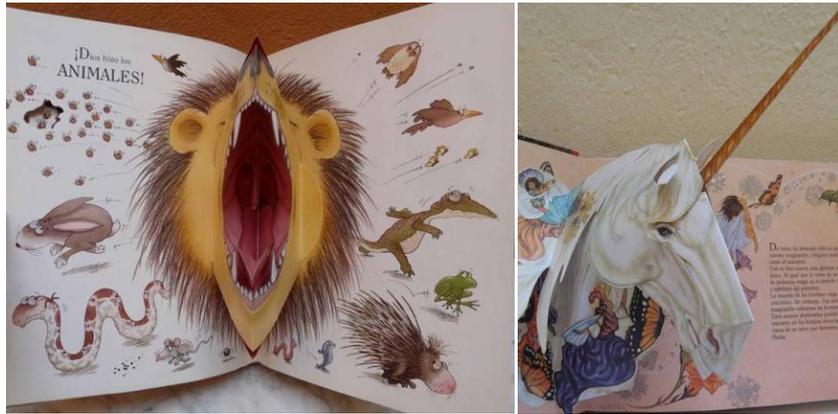


Fig. 180: Figuras emergentes de su base piramidal en *¡Maravillosa Tierra!* y *El mundo de los unicornios* (fotografías del autor).

Un efecto similar buscan los desplegados basados en la *pirámide paralela de 180°*, en los que la figura emerge en el centro de la doble página sobre un prisma piramidal de cuatro lados al que se adaptan las figuras que se quieren destacar.

Cuando la estructura del pop-up es compleja, por el número de piezas exentas que se entrecruzan o interactúan entre sí, suelen utilizarse elementos de unión complementarios, como el hilo, que mantiene las piezas unidas sin interferir en los movimientos asociados que permitirán la composición final. Aunque esto no siempre es así. Algunos autores, como los ya citados Robert Sabuda y Matthew Reinhart, realizan todos sus desplegados, posiblemente los de mayor complejidad y número de elementos, a partir de la ingeniería de papel únicamente, basando gran parte de su trabajo en el virtuosismo y la espectacularidad de los desplegados (Fig. 181).



Fig. 181: Figuras desplegadas en *Dinosaurios*³⁰⁹, caracterizadas por su complejo entramado de planos (fotografía del autor).

³⁰⁹ Sabuda, Robert y Reinhart, Matthew, *Dinosaurios*, Barcelona, Montena, 2005.

Esta es una de las funciones principales de los pop-ups, fascinar al espectador con un movimiento emergente de las piezas integradas entre sí. Un movimiento que, al tiempo, va provocando movimientos subsidiarios hasta concluir en una composición tridimensional de elementos equilibrados. A mayor complejidad en la estructura y la armonía de movimientos, mayor es su poder de seducción. Cuanto más desproporcionada es la relación causa y efecto entre el movimiento de apertura de las páginas y los movimientos desencadenados, más fascinación y admiración se despiertan hacia el libro y el artífice de sus mecanismos.

Pero también es menor el grado de participación del usuario: su papel se reduce al de contemplar el resultado final.

Cuando el desplegable emerge y adquiere un tamaño considerable, el libro se convierte momentáneamente en el soporte de una escultura de papel, que puede ser observada desde distintos puntos de vista. El libro actúa aquí como un agente propiciatorio de la maravilla, una especie de médium mágico que guarda el secreto de la creación de un cuerpo emergente y corpóreo y también el de su desaparición. Pues si resulta fascinante el despliegue del artefacto de papel a partir de un plano, también lo es su recogimiento o repliegue entre las páginas cerradas³¹⁰.

Esta connotación mágica que tiene el libro con desplegables, entronca con ciertas cualidades que el libro ha tenido a lo largo de la historia, concretamente las que le atribuyen el poder de encerrar secretos y poderes que en un momento dado pueden desvelarse o ponerse en acción a través de la manipulación o voluntad del propio libro.

Dichas atribuciones se encuentran presentes lógicamente en la tradición mitológica y literaria y también en la cultura popular, que atribuyen al libro no solo la cualidad de encerrar la sabiduría sino también la de desencadenar acciones. De hecho, no parece gratuito que una gran cantidad de libros desplegables, y sin este recurso, destinados al público juvenil, giren en torno a la temática de hechos mágicos o mitológicos, y que se adopten estéticas propias de esos ámbitos, incluso en el tratamiento de las tapas y la encuadernación, propiciando así el vínculo entre los libros mágicos de la tradición y estos libros pop-up (Fig. 182).

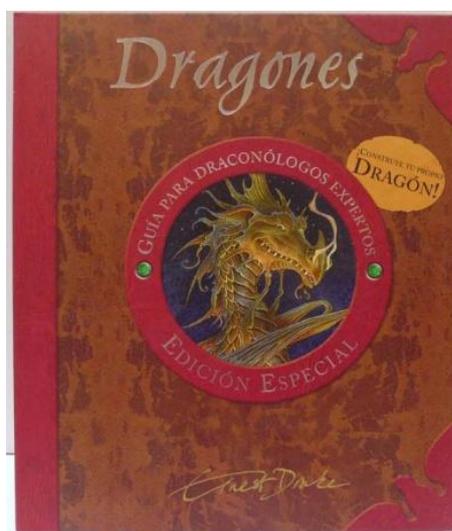


Fig. 182: Portada de *Dragones. Guía para draconólogos expertos*. El libro, que contiene las piezas para construir un dragón tridimensional, reproduce las cualidades visuales y táctiles atribuibles a los viejos manuales de magia (fotografía del autor).

³¹⁰ V. p. 40, n. 82.

La figura pop-up puede por sí sola constituir el único recurso de la doble página, aunque con mucha frecuencia aparece acompañada de otros recursos complementarios, como figuras móviles planas que se accionan con lengüeta, o piezas troqueladas que pueden levantarse, a modo de ventanas, dejando paso a otro pequeño pop-up o generando un movimiento de arrastre (Fig. 183). También la figura alzada puede incorporar una rueda giratoria para ir mostrando imágenes a través de orificios del plano desplegado, mediante el movimiento de una lengüeta. O bien puede llevar solapas incorporadas que, una vez abiertas, dejan ver algo en el interior. En este caso, el pop-up no es solo una forma tridimensional hueca, pensada para ser vista desde el exterior, sino que es un cuerpo dotado de un interior que puede ser descubierto y visitado, una especie de edificio con elementos internos que participan a nivel perceptivo.



Fig. 183: Figura pop-up movable mediante lengüeta, en *Curiosos animales marinos* y pop-up con ventana en *El cuerpo humano* (fotografías del autor).

En la mayoría de los casos, el pop-up no requiere de la participación del usuario, como se ha dicho. Sin embargo, cuando se combina con otros recursos, la interacción es necesaria para llevar a cabo las acciones planteadas para recrear la narración o completar una descripción.

A pesar de que los desplegados suelen construirse a partir de unas pautas estructurales perfectamente conocidas y que están en la base de todo pop-up, las variaciones, combinaciones y las posibilidades de generar nuevas articulaciones, son muchas, a veces propiciadas o estimuladas por la exigencia temática.

Así, podemos citar algunas variaciones del pop-up a partir de su forma convencional:

- *Las figuras desplegadas exentas*: suelen aparecer plegadas en algún bolsillo o sobre, en el interior del libro y, al desplegarse, se convierten en un objeto o muñeco tridimensional para jugar o ayudar en la comprensión de alguna cuestión planteada. Así, en *El as de las matemáticas* (Fig. 184) aparecen unas formas poligonales que complementan las explicaciones matemáticas, con la participación activa del niño.

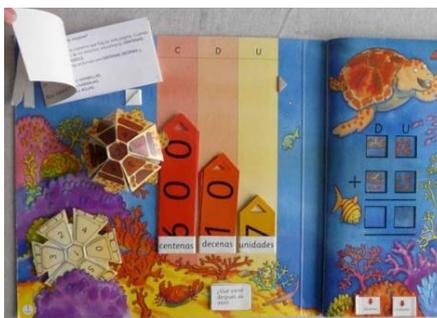


Fig. 184: Pop-ups exentos en *El as de matemáticas* (fotografía del autor).

A veces están presentes en los libros escenario y son un complemento para montar escenas y jugar. De esta manera, el juego sale del libro a través de estas figuras tridimensionales que aportan al usuario un mayor grado de interactividad al estimular la creatividad y la participación en la narración, que corre totalmente de la cuenta del niño (Fig. 185).

Normalmente, estas figuras son sencillas, pero pueden tener algún grado de complejidad e incluso estar dotadas de algún mecanismo para ser accionado y producir movimiento.



Fig. 185: Figura desplegable exenta en *Día de mercado* (fotografía del autor).

Técnicamente, sus tipologías pueden ir desde figuras basadas en la caja con doblez hasta simples siluetas paralelas fijadas por láminas perpendiculares con un doblez que permite plegar y desplegar la figura. En cualquier caso, hay que señalar que, en rigor, no se trata de pop-ups, que implican una apertura automática, sino de despleguables manuales.

- *El póster desplegable con elementos pop-up*: aunque puede ir dentro de un libro, es más frecuente que el libro adopte la forma de una lámina plegada que al extenderse de origen a una gran ilustración o póster con una figura desplegada (Fig. 186).



Fig. 186: *El sorprenent llibre desplegable del cos humà* (fotografía del autor).

Más que un libro se trata de un contenedor con forma de libro, pues la paginación y su secuenciación no están presentes. Éstas son sustituidas por la casi instantaneidad de la imagen desplegada. Sin embargo, se pueden aprovechar las caras generadas por los sucesivos dobleces del póster para obtener unas páginas sobre las que colocar alguna información complementaria o nuevas imágenes. En este caso, se trata de páginas autónomas y no consecutivas, ya que no siguen el orden del libro sino el de la apertura de los dobleces.

Aquí, el pop-up, que suele ser de una extensión considerable, no presenta una estructura compleja, sino que se eleva sobre un sencillo resorte formando un segundo nivel plano sobre la base de la lámina. Dicha sencillez estructural permite la incorporación de múltiples recursos interactivos en el seno de la ilustración pop-up, como en el ejemplo citado del cuerpo humano³¹¹, donde a través de solapas y piezas móviles troqueladas, vamos descubriendo las distintas partes internas del cuerpo, con una clara intención didáctica; o en el ejemplo de la armadura, mediante solapas y la manipulación de partes troqueladas que reproducen los movimientos para montar y cerrar las distintas partes de la misma.

Otra forma de diseñar el póster es jerarquizar todos los elementos interactivos en torno a algún elemento destacado, como puede ser un pop-up que genere un volumen en alguna parte de la ilustración, confiriéndole corporeidad mediante la utilización del recurso de *tienda cerrada de 180°*, para añadir un mayor realismo en la ilustración, al propiciar en la imagen unas partes salientes, a modo de relieves (Fig. 187).



Fig. 187: Detalle de pieza desplegable en *El caballero y su armadura* (fotografía del autor).

3.2.3.a. Fuelle desplegable con mirilla.

Es un recurso basado en los dobleces. Se trata de una estructura de papel formada por paredes dobladas y plegadas en zigzag y páginas interiores transversales pegadas a dichas paredes. Estas páginas interiores están todas troqueladas, conteniendo alguna ilustración complementaria a las del resto de páginas, de manera que, al desplegar el conjunto, las páginas interiores se separan conformando una especie de escena desglosada en varias capas y consiguiendo un efecto de profundidad, pues cada página deja ver por su orificio las capas que le siguen. El complemento final de esta estructura es una mirilla colocada en la página principal por la que se contempla la escena completa (Fig. 188).

³¹¹ A propósito de los libros interactivos actuales que tratan sobre el cuerpo humano, es de destacar la influencia que sigue ejerciendo sobre ellos los modelos de carácter científico y académico que ya vimos, como el *Phillips' Popular Manikin*, lo que demuestra su eficacia como recurso visual y educativo y su inherente sentido lúdico (V. p. 61).

Es el recurso que sirve como base para los libros túnel, otro género de los libros-juguete, heredero de los *peep shows* o panoramas desplegados, que eran utilizados como suvenires. A propósito de ellos, dice Quim Corominas³¹²:

La característica principal de los *peep shows* es la fascinación, la seducción, el misterio y la curiosidad de poder mirar y descubrir la "sorpresa escondida" [...] Los *peep shows* fueron los antecesores de los posteriores teatros de papel, muy populares durante el siglo XIX como juguetes infantiles, con sus decorados y figuras móviles correspondientes. También fueron precursores de numerosos juguetes ópticos, como el estereoscopio y la linterna mágica. Actualmente se les conoce con el término *tunnel books*, pero todos estos libros están basados en el mismo principio de mirar por un agujero y entrar visualmente en una imagen en perspectiva³¹³.



Fig. 188: *The Thames tunnel* (1843) (imagen tomada de <http://www.liveauctioneers.com/>).

El hecho de tener que acercar el ojo a la mirilla añade al libro un sentido espacial real, pues la proximidad del ojo con la escena sobredimensiona la distancia entre las capas y crea la ilusión de penetración en el espacio ficticio de la ilustración. De ahí su sentido maravilloso para el niño, potenciado por el estímulo de la curiosidad, de invitación a la penetración visual en un espacio cerrado y oculto, accesible solo a través de la mirilla.

Aparte de en los libros túnel, actualmente el fuelle desplegable con mirilla suele aparecer integrado en el interior del libro como complemento a la narración o junto a otros recursos (Fig. 189).



Fig. 189: Fuelle desplegable en *Alicia en el país de las maravillas* (fotografías del autor).

³¹² V. p. 38.

³¹³ Corominas, Quim, *Tesoros de papel. Libros, juegos y juguetes de papel*, cat. exp., Barcelona, Fundación Caixa Galicia, 2009, p. 15.

3.2.4. Lengüetas.

La lengüeta es una pieza de papel o cartón que sirve para accionar o poner en movimiento otro soporte, que contiene una imagen, que normalmente está oculto tras la hoja principal, y que emerge a través de una ranura o asoma por alguna ventana o perforación practicada en la superficie de la misma. La lengüeta es quizás el mejor recurso para apreciar el vínculo tan estrecho que existe entre los movimientos obtenidos en un libro y los principios de la mecánica, pues todos esos movimientos, de una manera o de otra, proceden de ésta.

La simple recreación de un movimiento ya es, de por sí, una acción divertida, y esa función lúdica se expresa plenamente a través de la lengüeta, quizás potenciada por el contexto en que se produce: un libro; es decir un soporte estático y, a priori, lo más alejado de un marco adecuado para reproducir una acción dinámica.

Básicamente, la lengüeta no es más que un tirador cuya unión a la otra parte móvil permanece oculta tras la página. Y es en ese tramo donde pueden aplicarse toda una serie de mecanismos que hacen posible las más variadas acciones a partir de una sencilla tracción. David A. Carter y James Díaz, contemplan hasta ocho tipos, según el mecanismo interno al que va asociada y el efecto que consigue: lengüeta con palanca, con movimiento paralelo, con patrón de *moiré*, con dibujo cambiante, con brazo giratorio, con pieza giratoria, con polea y con trayectoria³¹⁴.

En los casos de lengüeta con palanca, la figura sobre la que se acciona se mueve, no en paralelo al plano de la página, sino en sentido perpendicular, con lo que se enfatiza la sensación de tridimensionalidad a partir de una forma plana. Lo más frecuente es que sirva para levantar del plano la pieza móvil, originando un plegado, una sucesión de movimientos o un pop-up.

Aquí es el usuario el que controla el movimiento del desplegable, convirtiendo este gesto en un motivo más de juego y participación, al poder acelerar o ralentizar el ritmo de la acción (Fig. 190).



Fig. 190: Movimiento con palanca en *Una visita al zoológico* (fotografías del autor).

Por otra parte, el brazo de la lengüeta no siempre está oculto. La lengüeta y su mecanismo pueden presentarse en la superficie y levantarse del plano sujetos a unas pestañas para arrastrar una figura y desplegarla (Fig. 191).

³¹⁴ Carter, David A. y Díaz, James, *Los elementos del pop-up*, Barcelona, Combel, 2009, p. 15-16.



Fig. 191: Pop-up movido mediante lengüeta en 600 puntos negros (fotografía del autor).

Otra variante de la lengüeta con palanca consiste en que ésta abra una ventana, a modo de escenario, para mostrar otra imagen, en varios planos, sugiriendo la sensación de profundidad.

Más complejo es el caso en el que la lengüeta se asocia a un movimiento de palanca y dobleces de papiroflexia. Entonces, se pueden conseguir movimientos no paralelos al plano, mediante algunos plegados, y reproducir, aunque esquemáticamente, el movimiento real de algún elemento, como en el caso de *El as de las matemáticas 3+* (Fig. 192), en el que se consigue el efecto de salto de una rana.



Fig. 192: Imagen de *El as de las matemáticas 3+* (fotografía del autor).

Una de las formas más frecuentes en que se presenta la lengüeta es mediante el movimiento de una figura a través de una trayectoria. El resultado es tanto más efectista cuanto más se aleje la forma de la trayectoria del movimiento de tracción del usuario, que siempre es recto. De ahí que las trayectorias curvas y onduladas sean muy utilizadas (Fig. 193). Y su efectismo se multiplica cuando la tracción origina el movimiento simultáneo de varias piezas troqueladas.

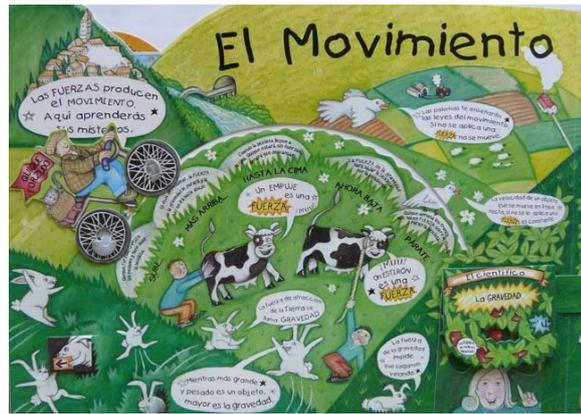


Fig. 193: Trayectoria curva en *El divertido mundo de la ciencia* (fotografía del autor).

Otro resultado muy eficaz es el de conseguir un movimiento acorde con la acción representada en la escena. Por ejemplo el galopar del caballo, el baile de un bufón, o el vaivén de una barca; todo ello mediante la combinación de mecanismos de cartón ocultos tras las figuras.

Así ocurre en *Praga. Mater Urbium* (Fig. 194), donde todo el libro está basado en la explotación de este recurso, junto con los escenarios despleables. Éstos cuentan con diversas figuras planas, troqueladas y autónomas que son accionadas por una lengüeta, de manera que el usuario puede intervenir activamente en las diversas partes de la escena, que ilustra un fragmento de la historia que se cuenta.



Fig. 194: Escena de *Praga. Mater Urbium* (fotografía del autor).

Pero quizás donde mejor se observa el vínculo señalado entre lengüeta y mecánica es en los libros móviles que se ocupan específicamente de la descripción de máquinas o que las utilizan en sus representaciones. Así, en el libro *Máquinas. Guía de funcionamiento en 3 dimensiones*³¹⁵ (Fig. 195), se explica cómo funcionan diversos mecanismos y máquinas, como la pala de la excavadora, el molino de viento, el balancín, la grúa,...no solo gráficamente sino permitiendo

³¹⁵ Andrew, Robert y Hawcock, David, *Máquinas. Guía de funcionamiento de 3 dimensiones*, Barcelona, Ediciones B, 1992.

experimentarlo mediante la reproducción de los mecanismos en cartón, ayudados de hilos y pequeños ejes de plástico, que se pueden poner en marcha accionando una lengüeta o un tirador.



Fig. 195: Figura desplegable con lengüeta en *Máquinas. Guía de funcionamiento en 3 dimensiones* (fotografía del autor).

Gracias a la reproducción de estos mecanismos, es posible obtener todo tipo de movimientos, en direcciones distintas al de tracción de la lengüeta o conseguir movimientos simultáneos de distinto carácter y en distintas partes de la página, con lo que se produce el efecto de una escena dinámica y viva.

Mediante los movimientos de la lengüeta pueden producirse numerosos efectos en la imagen, como su metamorfosis, bien cuando aquélla es accionada manualmente, bien cuando va fijada a una solapa u hoja de papel que se abre. Y cambios en la figura o escena móvil, de manera que se puede originar una imagen consecutiva a la original, es decir, se puede producir un efecto de secuencia o de movimiento real (Fig. 196).

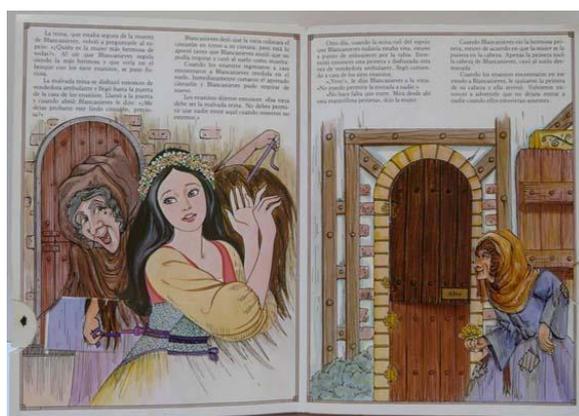


Fig. 196: En estas páginas de *Blancanieves y los siete enanitos* la lengüeta provoca un cambio secuencial en la imagen (fotografía del autor).

La figura troquelada también puede estar en la página principal, desplazándose por acción de la lengüeta y dejando ver otra parte de la ilustración oculta tras la primera figura. Ambas figuras pueden complementarse o formar parte de una secuencia narrativa o explicativa (Fig. 197).

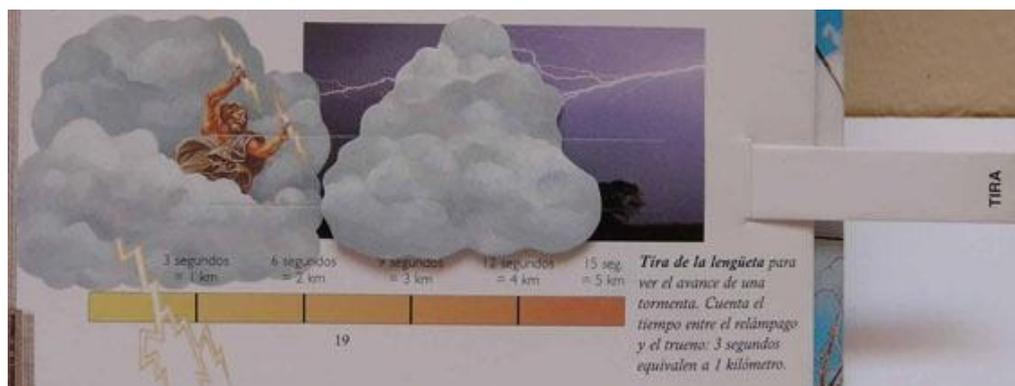


Fig. 197: Secuencia explicativa mediante el recurso de la lengüeta en *Mal tiempo* (fotografía del autor).

Un tipo particular de lengüeta lo constituyen las que no son accionadas directamente por el usuario, sino que están fijadas en el interior de la página sin que puedan verse, y que tiran de una pieza o parte de la ilustración, al abrir la página, consiguiendo un efecto similar al del pop-up. Constituye uno de los recursos más efectistas de los libros móviles, al producir un movimiento automático tanto más sorprendente por cuanto que el usuario no interviene directamente en él (Fig. 198). La lengüeta también es utilizada de esta manera para accionar dispositivos sonoros o luminosos.



Fig. 198: Elevación de una figura en *¿Quién teme al cuento feroz?* mediante lengüeta fijada en el libro (fotografía del autor).

Las funciones semánticas de los mecanismos de lengüeta pueden ser diversas: una de las más evidentes es la explicativa, dentro de un contexto didáctico. Los movimientos generados por la lengüeta pueden ilustrar de forma gráfica, dinámica y temporal alguna acción o hecho descrito. Por eso es un recurso habitual en los libros que tienen un sentido pedagógico, sobre todo en los de tipo científico, donde los hechos explicados suelen tener el carácter de fenómeno, es decir, de algo que ocurre en el espacio-tiempo.

La otra función fundamental de la lengüeta es la de aportar movimiento a la ilustración gráfica de un pasaje narrativo, convirtiendo a ésta en una animación, en un pequeño pasaje vivo puesto en marcha por la acción manual. Este es el principal encanto de las figuras accionadas

con lengüeta: la posibilidad de que sea el propio lector o usuario el que origina la acción. Una acción que, en principio, siempre será una sorpresa, pues desconocemos qué tipo de movimiento propiciará el mecanismo oculto.

Una variación de la lengüeta es la *silueta oculta con tirador*: es un recurso muy similar, en cuanto a sus funciones, a la solapa, pues también consiste en ocultar una ilustración o texto tras la imagen principal. Pero en este caso, la segunda imagen se obtiene arrastrando un tirador que, a través de una ranura, hace salir la silueta oculta (Fig. 199); la hace pasar por una ventana o perforación para conseguir algún efecto visual, o para mostrar el resultado a una cuestión, como un resultado matemático.

Aquí, el recurso se basa en la división de un argumento en dos secuencias: el planteamiento y la resolución del mismo. Pero en vez de presentarse ambos de manera consecutiva y meramente académica, se hace participar al niño haciendo que sea él mismo quien *descubre* la solución.



Fig. 199: Tiradores con siluetas ocultas en *¿Cómo se cultivan los alimentos?* (fotografía del autor).

Todo ello añade al planteamiento y utilización de este recurso dos aspectos lúdicos importantes: por un lado, la incertidumbre y la curiosidad que despierta el dato oculto, y por otro la satisfacción por la participación activa en su hallazgo, que es a un tiempo intelectual y física, pues el propio gesto de deslizar el tirador y hacer surgir la imagen escondida proporciona esa fruición infantil vinculada al hecho de transformar algo con las manos.

Pero no siempre la silueta unida al tirador va oculta. También pueden aparecer ambos en la superficie. En este caso, la figura troquelada se mueve a través de un raíl perforado en la página, de manera que la figura sigue su trayectoria, vinculada al sentido de la ilustración o la narración, al ser movida.

Otra versión de esta modalidad consiste en una figura exenta con tirador. Éste se mueve sobre una ranura que le sirve de sujeción y que está practicada sobre una forma troquelada y levantada en una figura de un escenario desplegado (Fig. 200).



Fig. 200: Detalle de escena en *La princesita rana*, donde aparece la silueta de una figura exenta con tirador (fotografía del autor).

Una forma más sencilla en que se presenta esta opción, y que está bastante en desuso por su tosquedad, consiste en una figura troquelada incrustada en una parte de la escena desplegada, mediante una ranura y sujeta en la parte interior por un tope de la misma figura. El movimiento aquí debe procurarlo el usuario accionando la propia figura, sin mediación de un tirador o lengüeta.

El tirador puede formar parte de la misma figura, descompuesta en partes móviles, de manera que al tirar de una pieza sujeta a un eje, se puede producir el movimiento rotativo de la pieza completa (Fig. 201).



Fig. 201: Tirador incorporado a la figura en *Fábulas de Esopo* (fotografía del autor).

Las *imágenes cambiantes mediante lengüeta* representan uno de los tipos más complejos y fascinantes en el uso de este recurso: la lengüeta sirve para arrastrar una imagen que sustituye a otra que queda solapada. Para ello, la ilustración ha sido cortada en bandas por cuyas rendijas pasa la otra ilustración, fijada al tirador.

Su efectividad se basa en el contraste entre la sencillez de su uso y la complejidad del mecanismo. Ante su incredulidad inicial, el usuario, con un simple estiramiento o giro hace desaparecer una imagen y aparecer otra, con lo que se tiene la impresión de estar más ante un truco visual que un sistema mecánico.

Desde el punto de vista narrativo, el recurso facilita la secuenciación, mostrando dos momentos consecutivos de la historia o, siguiendo una fórmula más sencilla, el principio y el final (el antes y el después) de un contenido narrativo, descriptivo o ambas cosas a la vez, como ocurre en *La creació del món* (Fig. 202), donde se va mostrando, en sucesivos cuadros de imágenes dobles, el surgimiento de nuevos elementos de la naturaleza a partir de un momento precedente.

Esta fórmula se adapta perfectamente al esquema instructivo-formativo basado en el binomio de los contenidos opuestos, que tanto se utiliza en los libros infantiles.

Formalmente ofrece varias posibilidades: lamas verticales u horizontales, o radiales dentro de un esquema circular, en el que la lengüeta describe una trayectoria curva.



Fig. 202 Imagen cambiante en *La creació del món* (fotografía del autor).

3.2.5. Ruedas o discos giratorios.

Su forma más elemental consiste en una rueda interior a la página cuyo extremo sobresale del borde de ésta o presenta una pestaña para accionarla. Lleva impresas diversas ilustraciones que se dejan ver en la página principal a través de una ventana practicada en la misma.

Es un recurso muy utilizado en los libros de carácter divulgativo-educativo, por su pregnancia, facilidad expositiva y la posibilidad de secuenciar y temporizar la exposición de los contenidos gráficos, que gracias a la rueda se presentan de manera esquemática o en forma de diagrama.



Fig. 203: Rueda giratoria en el libro *Ars Magna* (imagen obtenida en <http://emopalencia.com/>).

Como ocurre con las solapas, el origen de la rueda giratoria incorporada en un libro no está en la aplicación lúdica, sino didáctica y explicativa. Su carácter gráfico, sintético y dinámico hicieron de ella un recurso idóneo para exponer conceptos científicos en los ámbitos de las matemáticas y la astronomía, e incluso de la teología. De hecho, el primer libro en que aparece un disco giratorio como procedimiento gráfico es el *Ars Magna*, donde se recoge la obra de Ramón Llull (Fig. 203) y en el que el sabio mallorquín intenta explicar la existencia de Dios. En palabras de Álvaro Gutiérrez Baños:

No se sabe quién introdujo el primer artificio mecánico en un libro, pero uno de los ejemplos más antiguos que se conocen se debe a Ramón Llull de Mallorca (1233-1316) quien ilustró sus teorías filosóficas con ruedas giratorias de papel. En la biblioteca de El Escorial se conserva una antología de su obra y pensamiento bajo el título de *Ars Magna*, un manuscrito del siglo XVI que incorpora figuras rotatorias que tratan de explicar la existencia de Dios a través de la numerología. Muchos han visto en este libro un precedente del ordenador y de la inteligencia artificial en cuanto que se trataba de una auténtica máquina pensante, en la que introduciendo unos datos se obtenían unos resultados³¹⁶.

El disco giratorio no suele tener una función narrativa, sino descriptiva: ilustra con una imagen un contenido que habitualmente se basa en la exposición de diversos elementos con unidad temática, como alimentos,... (Fig. 204).

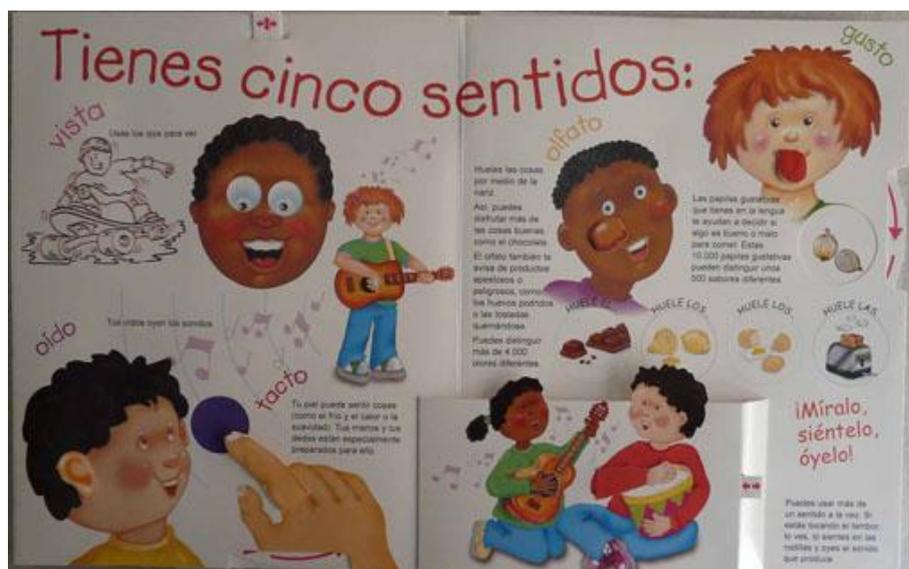


Fig. 204: Disco giratorio integrado en la página, en *Mi primer libro del cuerpo humano* (fotografía del autor).

Pero también puede servir para accionar otras partes móviles de una ilustración, como es el caso de la rueda giratoria con leva y brazo giratorio, al final del cual está sujeto el elemento móvil, que describe un movimiento circular paralelo al de la rueda (Fig. 205). En este caso, el recurso sí aporta un elemento a la narración, mediante la descripción de una acción.

Las ruedas giratorias pueden dar lugar a juegos concretos dentro del libro. Dado que su papel esencial es mostrar a través de una ventana una imagen o un texto que estaban ocultos, puede propiciar el juego basado en la adivinación.

³¹⁶ Gutiérrez Baños, Op. Cit., p. 11.

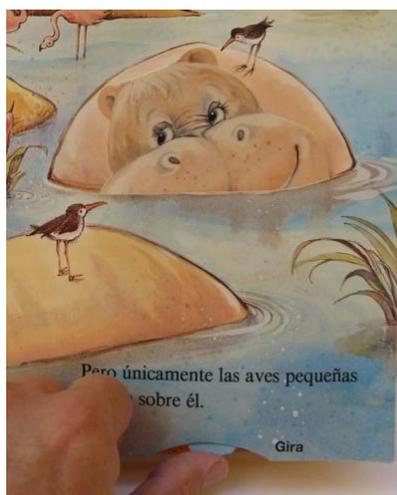


Fig. 205: Rueda giratoria que produce un movimiento en *Una visita al zoológico* (fotografía del autor).

Además, tienen un carácter dinámico: las imágenes se mueven y se posicionan en lugares concretos, y eso también da lugar a juegos de relación, que suelen tener un carácter no solo lúdico, sino también educativo.

En muchos casos, este juego de asociaciones y el disco giratorio constituyen por sí mismos el único motivo del libro, sobre todo cuando van dirigidos a los más pequeños y entonces la rueda y la ventana adquieren unas dimensiones físicas especiales, dando una forma particular al libro. En *Els contraris* (Fig. 206), la parte sobresaliente de la rueda que será la manipulada, tiene una presencia en el libro que sugiere su protagonismo absoluto, pues convierte al libro en una especie de máquina que se pone en movimiento al accionar la rueda.



Fig. 206: El disco giratorio determina la forma y el sentido del libro en *Els contraris; amb el Nano i la Nina* (fotografía del autor).

Las ruedas giratorias no solo son de papel o cartón. También pueden ser de acetato, cuando se trata de combinar una ilustración impresa en él y otra posterior impresa en la página base. En este caso, no se trata de hacer pasar una imagen por una ventana y descubrirla, sino de obtener distintas posiciones entre ambas imágenes (Fig. 207) o una imagen resultante de su yuxtaposición.



Fig. 207: Rueda giratoria de acetato en *Viaje por el Universo*³¹⁷ (fotografía del autor).

3.2.6. Los bolsillos.

Son un recurso muy presente en los libros-juguete, y tienen una clara función práctica, que es la de contener piezas, fichas o cualquier elemento exento con el que el usuario debe participar en las actividades propuestas en el libro. Pueden adquirir numerosas formas: de cofre, maleta, sobre lacrado, etc., imitando las formas propias del ámbito temático correspondiente (piratería, épocas pasadas como la medieval, mitologías,...).

Los bolsillos añaden alguna connotación o valor añadido al libro e introducen un factor participativo en el contexto del juego. Este valor añadido suele tener un carácter semántico y simbólico dentro de la acción interactiva propuesta: el bolsillo representa el mensaje, el secreto, el ocultamiento o la preservación; también el momento de la revelación, de la que el usuario es el protagonista. De ahí que los sistemas de cierre estén especialmente cuidados, utilizando pestañas, imanes, lazos, etc., y adaptados al contexto temático con el mismo rigor que las ilustraciones (Fig. 208).



Fig. 208: Bolsillo en forma de sobre lacrado en *El barco pirata del capitán Escorbuto* (fotografía del autor).

³¹⁷ Es de destacar la idoneidad del recurso en el ámbito temático de la astronomía. No en vano fue en él donde se utilizó, a partir de la invención de la imprenta de Gutenberg, en obras como *Cosmographia* (1524) y *Breve compendio de la esfera y de la arte de navegar* (1551), de Martín Cortés Albácar (Gutiérrez Baños, Op. Cit., p. 11.)

Los materiales de que están hechos son el papel y el cartón, aunque también se presentan en tela o acetato; en este último caso para dejar ver el contenido, actuando como un blíster y potenciando el interés del niño (Fig. 209).



Fig. 209: Bolsillo transparente en *Animales del océano* (fotografía del autor).

3.2.6.a. Documentos exentos.

Son un elemento que suele ir vinculado a los bolsillos y consiste en cartas, mapas, testamentos, testimonios, manuscritos, hojas de periódico, etc., que van asociados a la historia que se narra, normalmente destinada a un público infantil a partir de los 6 años.

Se trata de un recurso participativo que involucra de forma directa al niño en la historia, haciéndole protagonista de la misma. En cierta manera, también involucra la realidad y el momento presente, y en ese acto de vinculación de la historia narrada con la actualidad, el lector juega el papel de mediador.

Si la ficción es un artificio que nos implica emocionalmente, por mucho que seamos conscientes de su carácter irreal, cuando la ficción involucra al lector de forma activa, esa emotividad se potencia. De ahí que uno de los métodos predilectos de los libros-juguete sea buscar la complicidad activa del usuario-lector, con recursos como éste, y también cuidando el diseño del libro mediante la ambientación adecuada, utilizando la retórica de la imagen.

Un simple trozo de papel, portador de una parte del texto o imágenes que el niño debe desplegar y leer en soledad, (el libro puede estar siendo leído en soledad o en compañía, pero el acto de desdoblarse un trozo de papel solo puede hacerlo una persona, que descubre así él solo su contenido) le convierte en un personaje más de la historia o quizás un personaje trascendente, al ser el conocedor inmediato del documento (Fig. 210).



Fig. 210: Documento exento en *El diario de Tutankhamón* (fotografía del autor).

3.2.6.b. Piezas exentas.

Son frecuentes como complemento en juegos donde el libro funciona como tablero (fichas, figuras que se deslizan por casilleros o recorridos, etc.,...); y en general, como elementos (figurativos o textuales) que se ofrecen para ser integrados en el contexto de una ilustración, con la intención de completar una secuencia narrativa o una escena. Esto ofrece distintos grados de participación y de desarrollo de la estructura narrativa: una participación reducida, por ejemplo guiada mediante orientaciones gráficas en la ilustración; la posibilidad de improvisar distintas alternativas al desarrollo de una historia (Fig. 211); o crear la escena misma, por ejemplo en los libros escenario, ofreciendo la posibilidad al usuario de recrear su propia historia en el ambiente o marco que se le ofrece.

En este caso, las figuras se comportan como pequeños muñecos de papel, en la línea de los clásicos recortables, que sirven para organizar escenas y jugar según la propia imaginación. El libro aquí es el marco escénico para el juego y la interactividad no solo se produciría de manera manual, sino intelectualmente, al permitirse al usuario la participación en la configuración narrativa.



Fig. 211: Elaboración de una escena por parte del usuario a partir de piezas exentas en *Hi havia una vegada...* (fotografía del autor).

Otro ámbito en el que se utilizan piezas para intervenir en el libro es el educativo, que se suele combinar con el lúdico. Así, pueden servir para explicar el uso o funcionamiento de un objeto, mediante mecanismos sencillos que le imitan, como un astrolabio,... o para la realización de actividades, como soporte para la comprensión de conceptos.

Este tipo de planteamientos, en los que es imprescindible la participación del niño para completar la historia mediante las figuras, o resolver cuestiones, ayudan al desarrollo de la comprensión lectora y las habilidades cognitivas.

Sin embargo, las figuras exentas pueden tener una simple intención ambiental y funcionar como partes móviles de la ilustración, pero sin ningún sentido narrativo; solo como activadores de la atención y reclamo para el tacto y la manipulación.

Puesto que ésta se realiza mientras se lee, y el libro puede estar inclinado, las piezas suelen llevar algún sistema de fijación a la página: normalmente, cuando se trata del cartón, una pestaña que se introduce en una ranura de la página principal, en la que queda anclada, o bien puede deslizarse, cuando la ranura actúa como raíl. También pueden estar sujetas a la página por un hilo (Fig. 212) o fijadas mediante un trocito de velcro pegado.



Fig. 212: Fijación mediante hilo en las piezas de *El árbol feliz* (fotografía del autor).

Habitualmente, las piezas son de papel o cartón. Pero no siempre. En los últimos años, gracias a la evolución de los materiales y sus posibilidades, han surgido figuras plásticas imantadas que se adhieren a superficies que aparentemente son de cartón, pero que están igualmente imantadas. También hay figuras plásticas acolchadas con imán interior, que adquieren un cierto volumen y son fáciles de manejar y suaves al tacto (Fig. 213).



Fig. 213: Figuras plásticas imantadas en *El arca de Noé* (fotografía del autor).

En numerosas ocasiones, en los libros para los más pequeños, las piezas exentas suelen ser de tela, en el contexto de un libro de este material, casi siempre acolchadas en su interior para darles una cierta corporeidad, con un trozo de velcro adherido para fijarlo sobre la superficie de la página, o con ojal para deslizarse por una tira de tela (Fig. 214).



Fig. 214: Pieza de tela acolchada deslizable en *El viaje de Leo* (fotografía del autor).

3.2.7. Figuras recortables y troqueladas.

Los recortables cuentan con una larga tradición en el ámbito del juguete³¹⁸ y no podían dejar de estar presentes en un soporte lúdico, con el que comparten material y posibilidades narrativas e interactivas, como es el libro. Su presencia en éste, sin embargo, es más bien moderna, y las figuras se presentan normalmente en una lámina troquelada en la que solo hay que hacer una pequeña presión para obtener las figuras, excepto en algún caso donde precisamente se trata de recrear el procedimiento tradicional de recortar con tijeras, como en *Sol Solet*, libro para adultos en el que se homenajea a los juguetes de papel³¹⁹.

Pueden aparecer formando parte de un libro con escenario, en cualquiera de sus variedades (plano, desplegable, carrusel,...). Las figuras, una vez extraídas, son movidas por el espacio escénico, participando de la acción inventada o recreada por el niño (Fig. 215).

Pero tienen también otros usos, como formar parte de un juego de tablero con instrucciones.



Fig. 215: Figuras troqueladas en *Alexander Calder*³²⁰ (fotografía del autor).

En cuanto a las figuras troqueladas, podríamos hablar de varios tipos: las que solo tienen una parte troquelada dentro del conjunto de la ilustración de la página y las figuras exentas con total autonomía. Las primeras constituyen un refuerzo para la ilustración; y cuando destacan ya desde la portada, afectando a la morfología del libro, representan una introducción al sentido lúdico del libro y tienen un alto valor connotativo, aunque su nivel de interacción es nulo. Desbordando la forma lineal del libro, son una llamada de atención y una forma de despertar la curiosidad del niño. Al tiempo, sirve para anticipar parte de los contenidos, y puede ayudar a presentarlos y estructurarlos (Fig. 216).



Fig. 216: Formas troqueladas que anticipan el contenido de la página de la que sobresalen, en *El campo* (fotografía del autor).

³¹⁸ Corredor-Matheos, José, *El juguete en España*, Madrid, Espasa, 1999, p. 161.

³¹⁹ V. p. 82.

³²⁰ Geis, Patricia, *Alexander Calder*, Barcelona, Combel, 2009.

En cuanto a las exentas, suelen aparecer en un bolsillo de papel, para ser utilizadas de diversas maneras: moviéndolas sobre la superficie del libro, representando la parte móvil de la ilustración; o con otros usos, como componiendo un pequeño puzzle exento para formar una figura alusiva al contenido del libro (Fig. 217).



Fig. 217: Figuras-puzzle en *El diario secreto del príncipe Tutankhamón* (fotografía del autor).

3.3. Recursos lúdicos externos incorporados al libro.

En este apartado se han estudiado brevemente un conjunto de recursos que constituyen, en sí mismos, juegos y juguetes independientes. No han surgido ni necesitan del universo del libro, aunque en muchas ocasiones se manifiestan en alguna de sus formas. Los cromos, por ejemplo, normalmente requieren el soporte de un álbum, que tiene la estructura básica del libro.

Los cromos han tenido y tienen diversas funciones, pero una de ellas es la de ilustrar mediante estampas las escenas de una narración, casi siempre inspirada en cuentos clásicos o películas. En ese sentido su aproximación al libro es evidente y de ahí a la integración en un contexto lúdico dentro del mismo solo hay un paso.

Las pegatinas tienen un origen más reciente y destinos más diversos. Uno de ellos es el de emular el sentido del cromo ilustrativo, pero sus posibilidades de integración en la composición de imágenes y narraciones son muchas y dependen de la creatividad de diseñadores y narradores. Su forma, troquelada las más de las veces, y su facilidad de uso, contribuyen en gran medida a ello. De ahí que su utilización en los libros de actividades, en los cuentos interactivos y en los libros-juguete esté muy extendida.

Por su parte, la participación del naípe en el libro-juguete arranca de una gran tradición esotérica. El vínculo entre las cartas y los libros siempre ha propiciado un marco para la imaginación y la magia: el azar del naípe y la ciencia del libro se han conjugado en múltiples avatares fantásticos, que tienen también su presencia en el libro-juguete en forma de juegos de seguimiento, descubrimiento, historias de rol, etc.

Las figuras montables y las marionetas, los otros recursos comentados aquí, también se ofrecen al juego con la mediación del libro como guía e incluso como marco escénico.

Como vemos, los modos de relación de estos recursos externos con el libro son diversos, pero todos admiten una vertiente lúdica y, por supuesto, interactiva. Hablamos de un grado de interacción, si cabe, mayor que el de los recursos surgidos en el seno del libro, pues tratándose

de juegos y juguetes exentos y externos que se introducen en el libro, la acción y participación del usuario es imprescindible tanto a nivel físico como conceptual: la función y objetivos específicos del libro y el juego planteado solo se cumplen con la mediación del usuario o lector.

La intervención de estos recursos en el libro viene a probar, una vez más, la capacidad integradora e inclusiva, tanto lúdica como estructural, del mismo.

Y, por otro lado, confirma el valor connotativo del libro como soporte que inspira fiabilidad y seguridad; como medio firmemente arraigado en nuestro substrato cultural. El libro es el soporte más sólido para todo aquello que queremos conservar o transmitir. Y también, como muestra el libro-juguete, un vehículo estable para la materialización del juego y la encarnación del juguete.

3.3.1. Las pegatinas.

Constituyen un elemento primordial en el juego infantil. De hecho, existe toda una categoría de libros, más bien cuadernos, que giran en torno a las pegatinas, y que no vamos a analizar aquí, pues hemos considerado que entran en otra tipología de libros: los de actividades. Sin embargo, la pegatina, en sí misma, es un recurso que suele aparecer e integrarse de diversas maneras en los libros-juguete que estudiamos, aunque no por ello tiene un papel diferente al que presenta en los llamados libros de pegatinas. Es decir, suele utilizarse para completar ilustraciones y escenas, o para formar otras, interviniendo libremente sobre una base compositiva dada.

También sirve para incorporar complementos a un objeto tridimensional que se origina en el libro.

En los libros de carácter divulgativo y pedagógico, pueden ser útiles para que el niño muestre su comprensión mediante la complementación de una ilustración explicativa.

La pegatina es un elemento interactivo básico, que hace al usuario participe en la creación de la imagen, y por tanto también en la conformación semántica de los contenidos (Fig. 218).

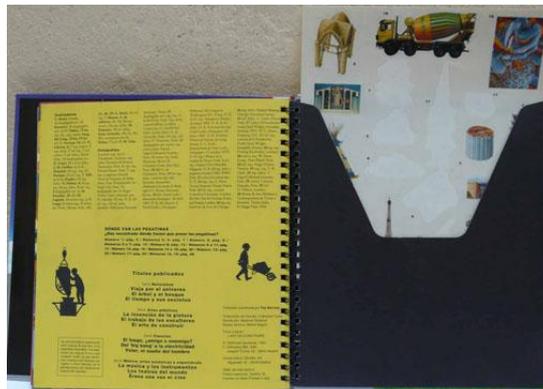


Fig. 218: Pegatinas para completar escenarios en *El arte de construir* (fotografía del autor).

3.3.2. Los cromos.

Tienen un universo propio y no es muy habitual encontrarlos integrados en estos libros, pues el coleccionismo en torno al soporte de un álbum es su marco natural.

Sin embargo, el cromo, entendido como estampa para ser pegada o simplemente guardada en el interior del libro, aparece en algunos casos, como en el ya mencionado *Sol solet*, libro para

adultos de carácter totalmente lúdico en el que se recrean diversas modalidades de juegos infantiles integrados a nivel temático, pues todos ellos tratan sobre el espectáculo *Sol Solet*, del grupo teatral Comediants³²¹.



Fig. 219: Cromos integrados en algunas páginas de *Sol Solet* (fotografía del autor).

3.3.3. Los naipes.

Al igual que los cromos, tienen un ámbito específico en el mundo del juego, tanto para adultos como para niños. En este último caso, su historia no es tan antigua y su presencia en el entorno del juego infantil y juvenil se produjo cuando se vio en ellos la posibilidad de hacer intervenir el azar y la estructura lúdica del naipé en otras formas de juego, abordar otros temas, otras funciones y otras vinculaciones con el jugador.

De tal manera que en el terreno infantil y juvenil existen todo tipo de juegos con naipes: con carácter divulgativo, interactivo, narrativo, etc. Uno de los marcos idóneos para plantear juegos interactivos es el libro, que puede aportar a un juego con naipes un soporte físico, un contexto temático-ambiental, un recorrido narrativo, etc. El libro participa de la acción lúdica que representa el naipé, y forma, con el usuario y los naipes, un triángulo interactivo perfecto. El libro es, además, el contenedor físico, el manual y la guía (Fig. 220).



Fig. 220: Juego de naipes para interactuar con el libro *Los magos del mundo* (fotografía del autor).

³²¹ V. p. 82 y 198.

3.3.4. Las figuras montables.

Actúan como pequeños muñecos, generalmente de cartón, aunque pueden ser de plástico. Los muñecos se presentan en un bolsillo interior, desarticulados en piezas planas con hendiduras que encajan entre sí, formando la figura tridimensional. También pueden aparecer en una página de cartón troquelada de la que tiene que separarlas el usuario.

Se trata de un elemento plenamente interactivo, por cuanto en primera instancia debe ser montado por el niño, y luego se puede jugar con él en la actividad propuesta o recrear la acción narrada en el libro. Éste suele ofrecer, como complemento a los muñecos, un escenario sobre el que jugar, cuando sus dimensiones son reducidas. En otros casos, la figura montada adquiere dimensiones que exceden el tamaño del libro y entonces puede actuar como un juguete para ser utilizado de forma independiente, o incluso como objeto-muñeco decorativo que puede dejarse en un estante o colgarse (Fig. 221).



Fig. 221: Piezas para la construcción de una figura-juguete en *Dragones* (fotografía del autor).

Además, las figuras montables pueden también ser objetos o escenarios que sirvan de marco a una actividad o que la recreen (Fig. 222). Es decir, pueden conformar una estructura tridimensional que interactúe con otras figuras.



Fig. 222: Piezas para montar un escenario en *El pulgarcito verde* (fotografía del autor).

Las figuras montables son una buena prueba de la capacidad catalizadora de recursos y juegos tradicionales por parte del libro, pues estas figuras, junto con los recortables y los cromos, representan algunas de las expresiones lúdicas en papel, y otros materiales como el contrachapado, más presentes en el mundo del juguete y las manualidades tradicionales, dentro de la esfera de los productos económicos de consumo frecuente (Fig. 223).

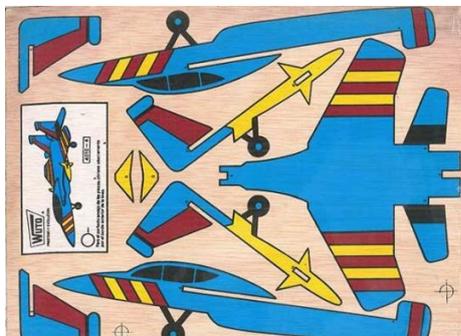


Fig. 223: Maqueta de juguete montable, de la marca Wuto, en madera contrachapada, que el usuario tiene que recortar con una sierra de manualidades (imagen tomada de <http://boiro.net/juguetes>).

3.3.5. Las marionetas.

Se trata de un elemento intrínsecamente ligado al ámbito teatral, y al igual que ocurre con éste, solo algunas de sus formas pueden introducirse en el formato del libro. Existe un tipo de marioneta, la clásica tridimensional y exenta, que no suele aparecer en él, salvo que lo haga como pueda hacerlo un muñeco con el que jugar y que represente algún personaje de la historia que se narra en el libro. Se trata, en este caso, más de un complemento al libro que de un elemento constituyente del mismo.

Pero aquí nos interesan aquéllas que morfológicamente se integran en la estructura del libro. Por ello, forzosamente nos referimos a marionetas bidimensionales o que pueden reducirse al plano, y aquí podemos mencionar las marionetas sencillas, como las elaboradas con siluetas de cartón, que se accionan manualmente en el interior de un escenario creado en el libro; o las marionetas de dedo, que se integran fácilmente en la página y que, pueden ser utilizadas como un muñeco o juguete para representar historias alusivas al libro o de forma independiente, sin intervenir necesariamente en el contexto del libro-escenario (Fig. 224).



Fig. 224: Marioneta de dedo en *La granja de las marionetas* (fotografía del autor).

Desde el punto de vista de la interacción, la marioneta, en cuanto que es también un muñeco, es uno de los elementos que mayor grado de participación consiguen en el niño. Además, como el muñeco, es un referente del aprendizaje y la asimilación del niño del mundo adulto. Como señala Román López Tamés:

El títere participa del muñeco en lo que significa para el niño de apoyo emocional. De su mano se comienza el tanteo de la vida. Cuando el niño toma conciencia de que él y su madre no están fundidos, que no son la misma cosa y él puede vivir separado de ella, necesita para empezar esta navegación en soledad un intermediario con el mundo [...].

Es un proceso de inversión, el niño proyecta sobre el objeto escogido su mundo íntimo, lo llena de sentido. Esta vinculación es la «expresión más temprana del impulso creativo del hombre» y cree Winnicott³²² que desde estos fenómenos transicionales se pasa al juego y de este al juego compartido y así comenzar las experiencias culturales. También por ello es el primer objeto de mimo y cuidado³²³.

Por eso la presencia del muñeco, en sus diversas manifestaciones, es tan importante en el libro, desde el punto de vista de la interacción. Participando como marco escénico o como referente argumental, el libro comparte ese poder emocional y proyectivo que tiene el muñeco como objeto íntimo y de identificación.

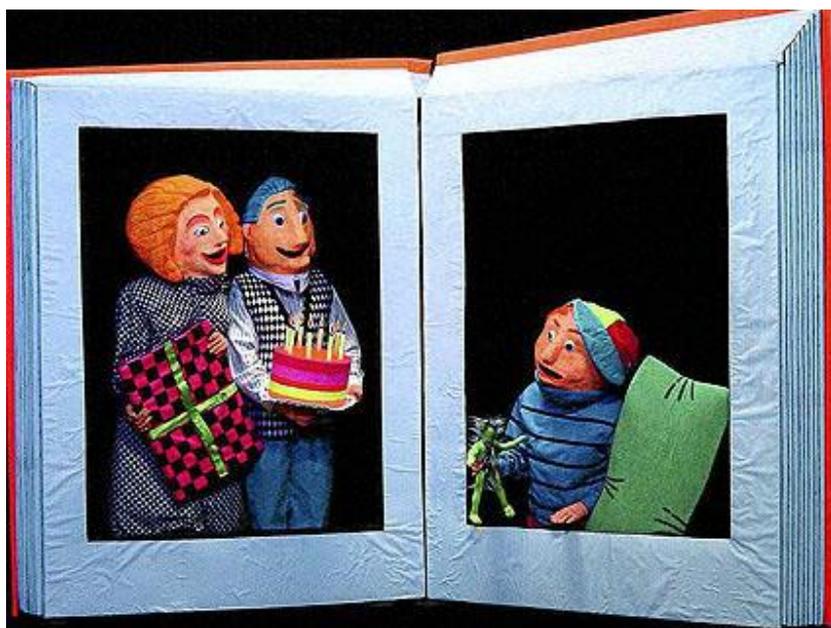


Fig. 225: Escena de *Ábrete Sésamo*³²⁴, de la compañía Caleidoscopio Teatro. Esta obra consiguió el Premio Hola que otorga el Festival Internacional de Teatro Latino, en el año 2009 (imagen tomada en <http://www.elmundo.es/>).

³²² Winnicott, D. W., *Realidad y juego*, Edit. Gramca, Buenos Aires, 1970.

³²³ López Tamés, Op. Cit., p. 256.

³²⁴ En esta obra, los personajes, María Babel y su gato "Morenito" actúan según el diseño del libro que les sirve de escenario cada vez que pasan sus hojas. Un ejemplo de cómo libro, teatro y marionetas pueden interactuar a nivel escénico y argumental. En este caso, el libro representa el poder y el agente desencadenante de la acción.

IV. OBJETOS Y COMPLEMENTOS PARA LA INTERACCIÓN.

La inclusión de elementos externos o ajenos al ámbito del libro y sus materiales convencionales suele ser una de las maneras más efectivas de llamar la atención sobre el libro y también de estimular la participación y hacer posible el juego. Casi siempre que se introduce un material u objeto extraño es porque existe una propuesta original de interacción.

La gran variedad de objetos que caben en un libro viene a demostrar que su capacidad como generador de ideas lúdicas y como soporte físico para llevarlas a cabo no tiene límite.

En esa versatilidad estructural, que le permite incorporar recursos y materiales procedentes de diversos ámbitos, radica, en gran medida, su potencial expresivo y las condiciones que nos llevan a valorarlo como juguete. Aquí hay que destacar la importancia del trabajo de diseño para conseguir la integración de todos los elementos que conforman el libro-juguete. Dada la participación de ámbitos distintos del diseño y de la producción, se hace imprescindible una labor de coordinación o diseño integrador de dichos campos; pues en la realización de un libro de estas características pueden intervenir, aparte de los profesionales propios del sector editorial, ilustradores, ingenieros de papel, diseñadores de producto, etc.

Los objetos y complementos materiales que se pueden incluir en el libro van desde los más dúctiles y de sencilla adaptación al soporte básico del libro de papel y cartón, hasta los, a priori, más incompatibles, como el metal.

Entre los primeros, se pueden citar los derivados del hilo, como telas y cordones. Por ejemplo, el libro *¡Ata y desata!* (Fig. 226) incorpora un cordón de zapatos, que el niño ha de ir pasando por las perforaciones de las páginas de cartón del libro. En cada página el niño ha de ir pasando de distinta manera el cordón por distintos agujeros, ayudando a completar la ilustración de la misma. El propio libro indica que su intención es divertir, desarrollando la destreza de los dedos y la capacidad de coordinación. Estas dos últimas funciones escapan, a priori, de las que suelen corresponder a un libro, pero observamos cómo tanto éstas como su materialización se integran perfectamente en el libro, que mantiene su estructura convencional, pero que se ha transformado totalmente solo por la acción de unos agujeros y un cordón.

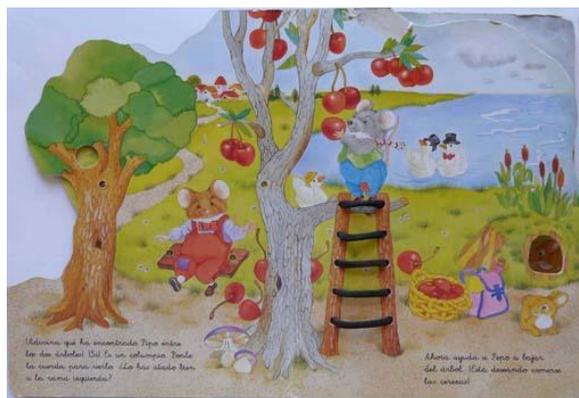


Fig. 226: Cordón que sirve como principal elemento interactivo en *¡Ata y desata!* (fotografía del autor).

Entre los segundos, hay que mencionar a todos los complementos metálicos, como resortes y cadenas. Un ejemplo lo encontramos en el libro *Alexander Calder* (Fig. 227), en el que una de las actividades propuestas consiste en recrear siluetas de caras moviendo una pequeña cadena de metal, sujeta a la página en sus partes superior e inferior, colocando el libro en horizontal.



Fig. 227: Cadena metálica en *Alexander Calder* (fotografía del autor).

En todo caso, el material más utilizado entre los complementarios al libro, por su adaptabilidad, versatilidad y cualidades sensoriales, es el plástico, en sus más diversas formas: láminas, piezas tridimensionales, carcasas, etc. A él nos referiremos con más extensión más adelante.

Dentro del libro caben elementos de los terrenos más dispares, y gracias a su estructura flexible y polivalente, dentro de unos límites, el libro puede servir como contenedor incluso de productos naturales y orgánicos, como semillas y tierra, para aprender a cultivar una planta, como en el caso de *El pulgarcito verde*³²⁵.

Las funciones que cumplen los objetos que aparecen en el libro pueden ser variadas: ayudar a desarrollar tareas propuestas en el libro, ser en sí mismo un juguete o actuar como complemento de un juego. Pueden tener también una función pedagógica y explicativa. Algunos de una manera sencilla, como unas manecillas de plástico móviles para ayudar a comprender las horas; otros de forma más compleja, como los instrumentos para llevar a cabo un experimento o demostración real de algún tipo de argumentación. Así ocurre en el libro *Carpeta de Arte* (Fig. 228), donde se incluyen numerosos objetos, la mayoría montables y extraíbles de las páginas del libro, que sirven para demostrar algunos fundamentos del arte, como la física del color o algunos efectos ópticos.



Fig. 228: Caja negra montable para ilustrar el fundamento de la fotografía, en el libro *Carpeta de Arte* (fotografía del autor).

³²⁵ Bussolati, Emanuela, *El pulgarcito verde*, Madrid, Edit. EDAF, 2001.

Quizás los objetos que aparecen más frecuentemente en un libro son aquellos que pertenecen a los ámbitos más próximos, vinculados al universo material infantil: es decir, los utensilios escolares, como lápices, rotuladores, gomas de borrar, incluso pizarras hechas con cartón y una superficie plástica satinada; y es que una de las funciones más destacadas en los libros-juguete es la de servir como soporte educativo mediante la combinación de fórmulas lúdicas y narrativas con elementos propios de la pedagogía tradicional.

El libro-juguete y el entorno escolar están muy ligados, sobre todo en las edades más tempranas, coincidentes con la época preescolar, y estos libros se suelen ocupar de algunas de las actividades propiamente escolares, como dibujar, escribir o realizar tareas matemáticas.

Sin embargo, en este terreno hemos diferenciado los libros-juguete que incluyen alguna de estas actividades -pero que tienen un carácter interactivo basado en la participación a través de elementos físicos-, de los libros de actividades escolares que, aunque en muchos casos tienen también un componente lúdico considerable, no pertenecen a la categoría de los que estamos estudiando, por no plantearse la interacción física como un elemento lúdico prioritario.

La necesidad de introducir otros objetos en el libro se hace más evidente al asumir éstas funciones que no le son propias, como cuando actúa de tablero de juego (Fig. 229) o soporte para otras actividades. En estos casos, suelen darse dos modelos diferentes.



Fig. 229: Fichas para jugar contenidas en *Jaque mate en la ciudad del ajedrez* (fotografía del autor).

Por un lado, la reproducción en papel o cartón de esos objetos concretos del juego, como fichas, ruletas, cubiletes, etc.; lo que es una prueba de esa autosuficiencia del ámbito del libro que ya hemos mencionado, y uno de los aspectos más atractivos del libro-juguete, por lo que conlleva de ingenio y virtuosismo de los ingenieros de papel.

Por otro, la introducción de objetos ajenos al mundo del libro para su complementación; lo que constituye un factor de atracción hacia el usuario, por lo que dicha inclusión tiene de sorpresa y pluralidad. Aquí, incluso el objeto añadido puede tener algún valor intrínseco destacable, para acentuar la llamada de atención sobre el libro en el punto de venta y añadir un motivo más de compra. Por ejemplo, en el libro *Aprende las letras en un CLIC* (Fig. 135), el ratón electrónico incorporado, no es solo el instrumento necesario para el juego, sino que estéticamente es un objeto muy cuidado: es transparente, de color rojo y tiene la forma de un ratón de juguete.

Pero no hay que olvidar que una de las razones frecuentes para introducir elementos no específicos del libro, como otros materiales, es la cuestión práctica: el cartón no tiene la suficiente

consistencia para realizar determinadas funciones que requieren rigidez o resistencia, aun cuando en ocasiones, pegando sucesivas capas de cartón se consigue ese objetivo.

Por otra parte, cuando se requieren cualidades como la ligereza, la capacidad de generar tensión o la delgadez, es preciso recurrir a otros materiales que pueden fácilmente integrarse en las páginas del libro, como piezas de plástico, varillas de madera o hilos. Así, en el libro *Alexander Calder* (Fig. 60), el levantamiento una estructura circense es posible gracias a unas varillas de madera que hacen la función de mástiles y unos hilos que los tensan. Los hilos, por seguir con el ejemplo, suelen servir de ayuda para la manipulación de figuras móviles y despleables y la sujeción de piezas.

En el caso de libros que contienen mecanismos electrónicos y algún elemento de interacción para activarlos, como emisores de sonidos y luz, muchas veces se opta por evidenciar ese sistema complementario del libro y convertirlo en un elemento más de atracción, al tiempo que se soluciona el problema de alojar los mecanismos y propiciar las zonas de pulsión o manipulación mediante un *display* o estructura rígida, normalmente plástica, que puede integrarse de diversas maneras en el libro, casi siempre mostrándolo en la portada a través de una zona troquelada.

El material dominante, de hecho, puede llegar a ser el plástico, cuando se trata de libros que ceden gran parte de su espacio al objeto, por ejemplo en el caso de los que incluyen un instrumento musical (o un instrumento que incluye un libro). Aquí, las piezas y sistema de reproducción del sonido requieren de la rigidez del material tanto para las zonas de contacto como para la carcasa que albergue pilas, sistema eléctrico y mecanismos (Fig. 230).



Fig. 230: Integración de piano de juguete y libro en *Caillou. Libro piano* (fotografía del autor).

Con plástico, en cualquiera de sus manifestaciones rígidas o flexibles, pueden reproducirse elementos materiales que forman parte de una ilustración, haciendo que alguna parte de ella cobre vida mediante la simulación de la tridimensionalidad, y acercando así el libro al ámbito de objeto-juguete. Dicho elemento rebasa los límites del libro y puede permitir la interacción con él mediante el tacto. Este recurso suele utilizarse frecuentemente en las portadas, actuando como reclamo infantil.

Dentro de esta categoría de objetos de plástico que se integran en el libro, están los propios juguetes que se complementan con él para llevar a cabo el juego o la acción propuestos (Fig. 231). En estos casos, el libro sirve como soporte sobre el que interactúan los objetos exentos (un destornillador, una llave fija,...) presentando los complementos adecuados sobre alguna plata-

forma pegada al libro, al tiempo que éste mantiene sus cualidades como tal, al desarrollar una historia o hilo argumental mediante texto e ilustraciones que reclaman la acción del niño y la intervención de los objetos.



Fig. 231: Juguete integrado para la interacción en *Bienvenido al equipo* (fotografía del autor).

A continuación se analizan con más detalle algunos de los objetos, materiales y complementos más utilizados en los libros-juguete, desde la perspectiva de su interacción e integración en el conjunto de recursos de los mismos. Es decir, desde el enfoque del diseño del libro-juguete como proyecto lúdico-narrativo.

Se estudian también las cualidades que cada uno de estos elementos aporta al conjunto interactivo, partiendo de las cualidades propias que justifican su presencia en el libro y concluyendo con su nivel de interacción con el resto de elementos materiales, semánticos y discursivos.

Los tipos de elementos que se han establecido para el análisis han sido cuatro: las superficies especiales, como espejos, acetatos y papeles traslúcidos; las gafas estereoscópicas, un recurso a mitad de camino entre el complemento y el juguete; los juguetes, como los muñecos y los instrumentos musicales; las maquetas y los efectos especiales, lumínicos y sonoros.

4.1. Superficies especiales.

4.1.1. Los espejos.

Son un elemento muy utilizado en los libros-juguete. Lógicamente, se presentan en materiales plásticos que se adaptan de manera perfecta a la ductilidad del libro y la manipulación de las hojas. Por este carácter maleable del material, la imagen que devuelve suele ser deformada, lo que añade un matiz cómico a la contemplación.

Casi siempre se utiliza como factor sorpresivo, pues resulta inesperado verse reflejado en la página de un libro. El espejo representa una forma de interacción visual curiosa, pues la participación del usuario es básicamente contemplativa. Sin embargo, al tratarse de uno mismo, la implicación en el libro es muy directa, convirtiéndose el observador en parte viva del libro o, al menos, de la imagen de la que forma parte el espejo.

En otros casos la sorpresa no deriva de la imagen reflejada del lector, sino de algún efecto especular, como en el caso de la recreación dentro del libro del fenómeno de la anamorfosis

cilíndrica, en el que la imagen reflejada procede de una ilustración de forma irreconocible, pero que, al reflejarse en el espejo, consistente en una lámina con superficie especular, adquiere una forma concreta (Fig. 232).

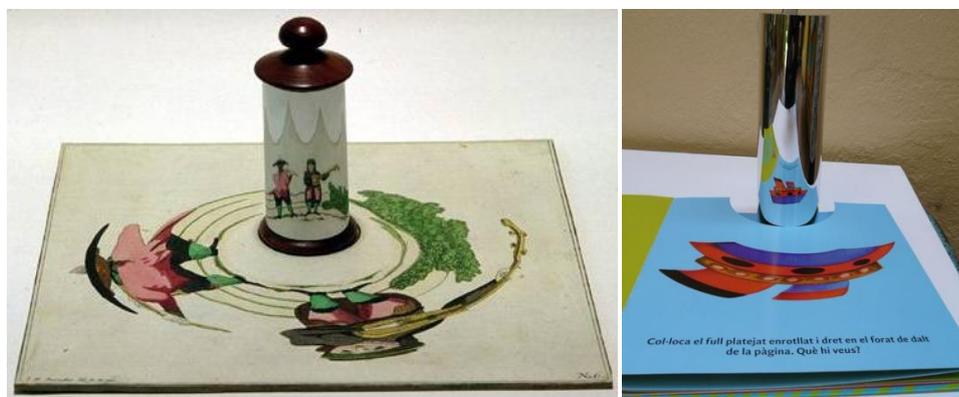


Fig. 232: Anamorfosis cilíndrica de Johann Michael Burucker, realizada hacia 1800 (imagen obtenida en <http://ztfnews.wordpress.com/>). El mismo recurso utilizado en el libro *Mira, mira*³²⁶ (fotografía del autor).

Pero las posibilidades interactivas del espejo van más allá de la contemplación, y éste puede hacer participar al usuario en el contenido del libro, por ejemplo adoptando las expresiones que se sugieren, o imitando a personajes, etc. (Fig. 233). El espejo actúa aquí como intermediario y como soporte de una ilustración viva creada por el usuario mediante su propia imagen.

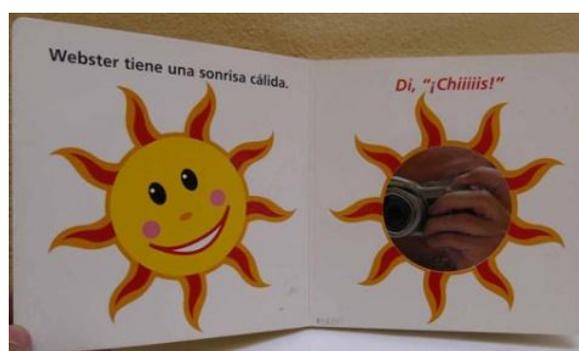


Fig. 233: Espejo incorporado a la ilustración en *¡Refléjame!* donde se pide al lector que emita un sonido (Fotografía del autor).

Un recurso muy próximo al espejo es el de las superficies plateadas, doradas o elaboradas con tintas especiales, que producen un cierto efecto especular, pero sobre todo aportan unas cualidades materiales y visuales ajenas al carácter esencial del libro. De hecho, se perciben como incrustaciones casi siempre preciosistas que aportan un carácter de objeto valioso, en unos casos, y siempre supone una aportación sorpresiva, un choque visual en el contexto de las ilustraciones convencionales (Fig. 234).

³²⁶ Navarro, Àngels y Queralt, Carmen, *Mira, Mira*, Barcelona, Combel, 2010.



Fig. 234: Efecto especular en *Hasta el infinito* (fotografía del autor).

4.1.2. El acetato.

Al tratarse de una lámina de plástico flexible, el acetato se adapta perfectamente a la estructura del libro, combinándose con las páginas de papel o integrándose en las ilustraciones. Su función principal suele ser interactuar de alguna manera con las ilustraciones de las páginas sobre las que se coloca, sirviéndose de la transparencia, su principal cualidad. Las posibilidades de la transparencia dentro del libro-juguete son numerosas. Puede permitir diversos juegos narrativo-visuales basados en la ocultación y el descubrimiento de parte de la ilustración de la página siguiente, mediante una imagen impresa en él que esconde parcialmente la escena posterior dejando ver el resto (Fig. 235).

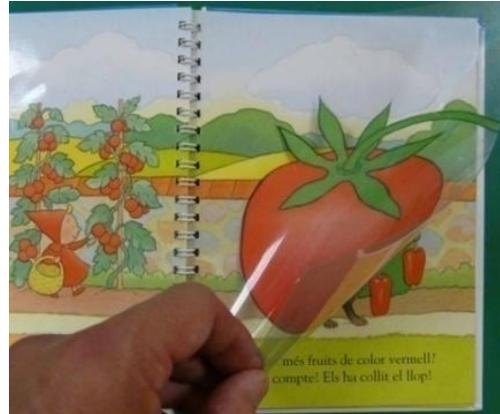


Fig. 235: Juego de ocultación realizado mediante el acetato en *M'agrada el vermell* (fotografía del autor).

Otra de sus principales manifestaciones es la generación de una imagen a partir de fragmentos o elementos ubicados en distintas capas de acetatos, produciendo algún efecto mediante la jerarquización de texturas visuales, como veladuras, difuminados, aparición y desaparición progresiva de partes de la imagen, etc. Puede también integrarse en una figura desplegable troquelada, camuflándose para potenciar el resto de la imagen.

Cuando el acetato es de colores puede ser utilizado para el visionado de algún efecto de la imagen, como la ocultación de una forma del mismo color que el acetato y el desmarque de otras.

El acetato hace posible también trasladar una figura de una ilustración a otra, simplemente por yuxtaposición al pasar la página (Fig. 236), provocando así variaciones en las imágenes resultantes.



Fig. 236: Aportación de elementos gráficos a una imagen de fondo mediante el acetato en *El arte de construir* (fotografía del autor).

Al restar o añadir partes de una imagen que van impresas en el acetato, se contribuye a recrear un cambio espacial, sobre todo al restar, pues a medida que se pasan páginas y vamos quitando elementos, jugamos a ir dejando atrás esos elementos, *avanzando* hacia adelante.

La sugestión de la profundidad es otro de los efectos que ofrece el acetato. Ésta se logra de forma más evidente cuando una serie de acetatos impresos van colocados sobre ventanas practicadas en las páginas de cartón. El grosor de éste hace que las sucesivas capas de acetato superpuestas y separadas entre sí generen una imagen compuesta que produce una sensación de profundidad. Este recurso es idóneo para la recreación de un escenario o marco ambiental (Fig. 237).

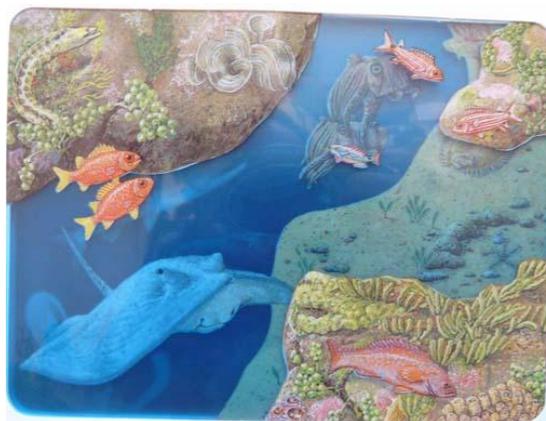


Fig. 237: Efecto ambiental submarino conseguido con el acetato en *Els nostres misteriosos oceans* (fotografía del autor).

Por otra parte, su potencial como recurso pedagógico resulta evidente. La secuenciación de un proceso o una escena, que pueden conseguirse gracias a la sucesión de acetatos impresos con imágenes, ayuda al desarrollo expositivo de un contenido, mediante la gradación temporal de

sus fases, como en el caso de las explicaciones de carácter técnico o evolutivo; de ahí su uso frecuente en libros divulgativos.

El acetato, además, forma parte de otros recursos más complejos en los que se integra en la estructura de la imagen para generar determinados efectos ópticos. El más espectacular quizás sea el efecto estroboscópico, con el que se crea la ilusión de movimiento. El cine se basa en este mismo principio, pero en un juguete o en un libro, aunque de forma menos *realista*, también ha sido utilizado. La alusión al cine aquí no es gratuita, pues uno de los orígenes del cine está en las sombras chinas, que subyacen también en los modelos de imagen móvil que nos ocupan y en los que participa el acetato como elemento imprescindible.

Precisamente, el efecto estroboscópico se ha utilizado en juguetes que hacían alusión al cine, como el llamado *ombro-cinéma* (Fig. 238).



Fig. 238: El *Ombro-Cinéma* (1920) era un juguete óptico basado en el principio estroboscópico. Tras una lámina transparente, tramada con franjas verticales de color negro, se sucedían imágenes tramadas de un rollo a otro a través del escenario central por el usuario. De esta manera, fundiéndose la imagen del fondo tramada sobre la trama principal se creaba la sensación de movimiento (imagen tomada en <http://www.livresanimes.com/>). A la derecha, un juguete actual basado en el mismo principio, en el que el niño puede colorear los dibujos antes de crearse la sensación de movimiento (imagen tomada en <http://www.eyethinkinc.com/toys>).

Este mismo principio se ha utilizado también para crear tarjetas y libros. Uno de los casos más sobresalientes de los últimos años es el del libro *Nueva York en pijamarama* (Fig. 239), de los autores franceses Michaël Leblond y Frédérique Bertrand, quienes reconocen la herencia del *ombro-cinéma*. La técnica queda explicada por Michaël Leblond en un fragmento de entrevista recogido por Jean-Charles Trebbi:

Se trata de una animación imagen por imagen. Son pequeñas secuencias de cinco imágenes que se repiten en bucle, lo que crea la ilusión de un movimiento continuo. Cada una de las cinco imágenes se recorta en finas bandas verticales. Sólo conservo una línea de cada cinco, lo que permite montar las cinco imágenes desplazando cada línea en relación con la precedente. Así pues, el *ombro cinéma* se basa en una doble ilusión. Para empezar, el ojo y el cerebro reconstruyen las cuatro quintas partes que faltan de la imagen. Después entra en juego el fenómeno de la persistencia retiniana y provoca una ilusión de movimiento; al deslizar la lámina por encima del papel, se pasa de una imagen a otra. El *ombro cinéma* era un teatro de sombras, un juguete óptico para niños que había caído en el olvido por el desarrollo del cine y, después, de la televisión³²⁷.

³²⁷ Trebbi, Op. Cit., p. 48.

En el *ombro-cinéma* la lámina transparente actúa de pantalla estática y es la imagen tramada la que se desliza, trasladándose de un rollo lateral a otro, por acción del movimiento circular que el usuario hace en el resorte para hacer girar los rollos. En este libro, y en otros de los mismos autores realizados después, la técnica consiste en deslizar con la mano una lámina de acetato tramada sobre el dibujo impreso en la página, de manera que la reconstrucción de la imagen y la ilusión de movimiento se produce directamente por la interacción directa del usuario. Este procedimiento tan sencillo produce incluso una sensación más asombrosa que el *ombro-cinéma*, al no mediar ningún artefacto mecánico entre la acción manual y el efecto visual.

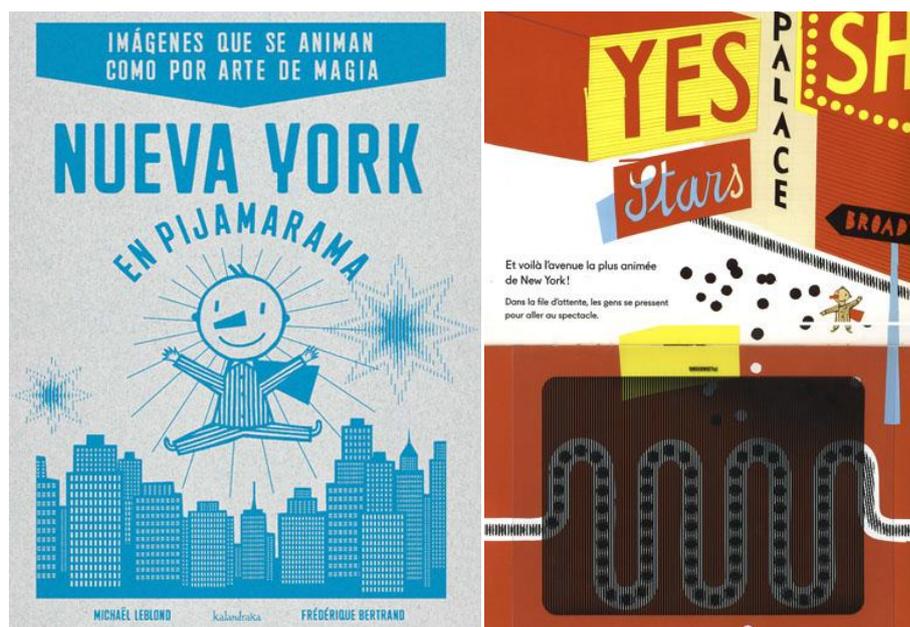


Fig. 239: Portada y páginas interiores de *Nueva York en pijamarama*, de Michaël Leblond y Frédérique Bertrand. Se publicó originalmente en Francia, en 2011. En España lo publicó Kalandraka en 2012 (imagen tomada en <http://www.kalandraka.com/>).

Otra serie de libros basados en el mismo principio, pero con un desarrollo técnico diferente, es la del autor Rufus Butler Seder³²⁸, *A Scanimation Picture Books* (Fig. 240), que comenzó con el título *Gallop!*, en 2007. Sus libros consisten en un conjunto de páginas-ventana en las que, al abrir la página se produce la ilusión de movimiento de la figura impresa que aparece en la ventana. Ésta es un marco de cartón con una pantalla de acetato impreso con la trama de bandas negras que originarán el efecto óptico. Al abrir la página, ésta tira de una lengüeta fijada a la lámina de acetato, que se desliza en su marco sobre la secuencia de bandas que componen la imagen. Al moverse las bandas negras del acetato sobre las bandas impresas en el papel, la imagen se va reconstruyendo en distintas fases de un movimiento, por el efecto estroboscópico y la persistencia retiniana.

³²⁸ Rufus Butler Seder es un artista, diseñador e inventor norteamericano cuyo trabajo gira en torno principalmente a la ilusión del movimiento. Es el inventor de *Lifetiles*, una técnica de creación de azulejos que producen una sensación óptica de dinamismo, y que desde 1990 ha venido utilizando en la creación de murales para distintos organismos. Es el creador de la técnica registrada *Scanimation*, que difiere del recurso *ombro-cinéma* en el sistema de desplazamiento de la lámina de acetato sobre la ilustración base y en el número de posiciones que determinan la secuencia del movimiento (dos en el *ombro-cinéma*, seis en el *Scanimation*). Es el fundador de EyeThink, Inc., la empresa que produce los juguetes y productos con las técnicas que ha inventado.

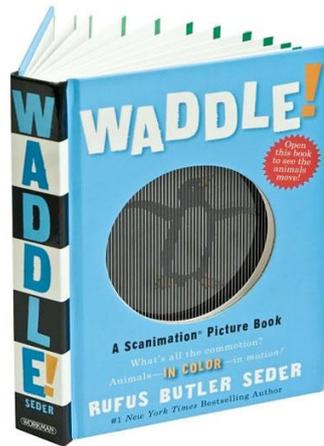


Fig. 240: *Waddle!* (2009) es uno de los libros creados con la técnica Scanimation, registrada por su autor, Rufus Butler Seder, quien comenzó a utilizarla con su libro *¡Al galope!*, de 2007 (imagen tomada en <http://childrensbooksguide.com/>).

4.1.3. Papel translúcido.

Ofrece unas posibilidades muy similares al acetato pero, en este caso, aprovechando los efectos visuales que propicia este papel, como la veladura, la insinuación, la profundidad, los efectos ambientales como el esfumado, la niebla,.... Permite así mismo la superposición a una imagen de elementos que queremos destacar sobre el fondo de la imagen.

También el papel translúcido, como dijimos del acetato, tiene un amplio campo de aplicaciones en los libros de contenido didáctico, por sus posibilidades de secuenciación, jerarquización visual, etc.

Por otro lado, desde un punto de vista narrativo y descriptivo, el papel vegetal o translúcido tiene toda una serie de posibilidades expresivas. Cuando este recurso se utiliza como elemento fundamental del libro, es decir todas las páginas son translúcidas, la translucidez permite que las distintas imágenes se perciban de forma yuxtapuesta en grado de intensidad decreciente. El paso de las hojas da el protagonismo a la imagen superior de las yuxtapuestas en ese momento y permite ver mejor la siguiente, con lo que, en realidad, estamos recreando una secuencia en la que parece que vamos penetrando dentro de una escena, como a través de una neblina (Fig. 241).



Fig. 241: Efecto de niebla conseguido con el papel translúcido en *Nella Nebbia di Milano*, de Bruno Munari (fotografía del autor).

4.2. Juguetes.

La aparición de juguetes dentro del libro puede tener diversos motivos. La función más evidente es la de actuar como complemento físico del mismo, vinculándose, mediante su manipulación, al juego planteado en el libro.

Pero, en ocasiones, ante la presencia de un juguete, el libro puede perder relevancia como objeto lúdico, y su papel reducirse a ser una guía para el juego, un soporte para el juguete, y en el caso menos relevante, un estuche o contenedor, que cumple en primera instancia la función de mostrar, normalmente mediante un blíster, el juguete o sus piezas (Fig. 242).



Fig. 242: Blíster con piezas del juguete y cuaderno explicativo componen *Tu propio avispon robot* (fotografía del autor).

Los juguetes suelen ser sencillos, aunque a veces se trata de figuras que hay que montar y que presentan complementos electrónicos. En este caso, suelen ir acompañados de manuales de instrucciones e información documental, siendo el de contener esta documentación otro de los papeles del libro. Por otro lado, el carácter instructivo y científico de estos juguetes puede ser otro factor en la elección del formato del libro para su presentación.

Existe una importante línea en el terreno de los juguetes dentro de los libros que consiste en la introducción en éstos de objetos determinados por la mercadotecnia; es decir, vinculados a un personaje famoso, una serie de televisión, una película, etc., con la intención de aprovechar el impulso mediático de éstos para la promoción comercial del libro. Estos objetos o juguetes suelen ofrecer algún grado de interacción con el libro (Fig. 243).

Sin embargo, habría que distinguir, en este ámbito, entre aquellos libros más o menos oportunistas, que se hacen eco de las modas televisivas, y aquellos que cuentan con una arraigada tradición en el terreno de las licencias de personajes, como es el caso de los libros infantiles que utilizan el mundo y personajes de Disney. Estos suelen presentar una mayor calidad y un mayor cuidado en el planteamiento de sus argumentos interactivos.



Fig. 243: Micrófono transformador de voz incorporado al libro *Fiesta bajo el mar*, en el que el protagonista es el personaje animado de la serie de televisión *Bob Esponja* (fotografía del autor).

4.2.1. Muñequitos o figuras.

Su introducción en el libro alude directamente al juego, a la interacción a través de ellos. Pueden aparecer exentos o fijados sobre alguna parte del libro, integrándose en la ilustración y propiciando algún tipo de acción manual, para producir un efecto, como un sonido, un movimiento, etc.

Esta interacción puede acabar ahí, en una simple manipulación o estímulo sensorial, o puede ser el medio para un nivel superior de interacción, de carácter intelectual, cuando el objetivo del libro es pedagógico, y se busca estimular la comprensión o el aprendizaje a través de una situación lúdica en la que el muñeco juega algún papel (Fig. 244).



Fig. 244: En *Monstruos peludos*, el muñeco actúa como intermediario y pretexto interactivo para el aprendizaje (fotografía del autor).

Los ojos de plástico, por su abundancia, merecen una reseña especial. Ya sabemos que la mirada de un personaje pintado o representado atrapa la atención del espectador, en primera instancia, por una inclinación casi primaria que nos hace buscar aquello con lo que más rápidamente podemos comunicarnos, y qué duda cabe que los ojos tienen ese poder, antes incluso que

la boca y la palabra. Esto no es algo que sepamos mediante el aprendizaje, sino que forma parte de nuestro bagaje instintivo como seres humanos. Los niños, por tanto, son sensibles a este aspecto, quizás con mayor intuición que los mayores, dado su acercamiento primario y a-cultural al mundo sensible durante sus primeros años de vida.

Por ello, no es gratuito que se preste tanta atención a los ojos en las ilustraciones de los libros-juguete ni que se incorporen ojos corpóreos, los mismos que se utilizan en la fabricación de muñecos. Con ello se refuerza el poder de la ilustración, al tiempo que la incorporación de elementos tridimensionales, objetuales, propios de un juguete o un muñeco, trasladan al libro parte de ese carácter objetual y sentido lúdico.

El motivo de los ojos resulta divertido por su carácter dinámico y vivo, en contraste con la imagen inmóvil y el carácter estático del libro. Esto también puede ocurrir con otras partes del cuerpo de un muñeco que se hacen presentes físicamente en el libro, como narices de goma (Fig. 245).



Fig. 245: Narices de goma que emiten un sonido al ser presionada en *Funny Faces* (fotografía del autor).

Los ojos son un complemento festivo de la ilustración y pueden llegar a constituir el eje que articula el libro y su planteamiento lúdico (Fig. 246).

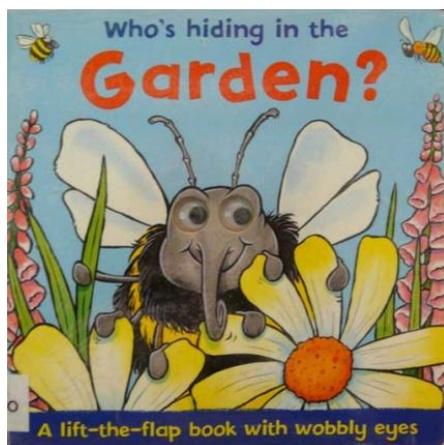


Fig. 246: En *Who's hiding in the garden?* los ojos móviles y en relieve aparecen en todas las páginas como elemento principal (fotografía del autor).

4.2.2. Instrumentos musicales.

La incorporación de un pequeño instrumento, como un xilófono, un piano, etc., que hace música real supone un sistema interactivo muy completo, en el que se ponen a disposición del niño numerosos elementos sensoriales e intelectuales: imágenes, texto, partitura e instrumento musical; los cuales se conjugan y complementan entre sí. Normalmente, se trata de libros que contienen canciones populares o infantiles (Fig. 247) para ser interpretadas por el niño.



Fig. 247: El libro se convierte en instrumento en *El superguitarrista Caillou* (fotografía del autor).

Es de destacar, en estos casos, la capacidad del libro a nivel estructural para integrar la morfología del instrumento musical o para integrarse en él, dando lugar a diversas variantes objetuales que ponen de manifiesto la importancia del diseño como factor determinante a la hora de conjugar elementos procedentes de distintos ámbitos, como el juguetero-industrial y el editorial, además de planificar la acción interactiva que desarrollará el usuario.

4.3. Maquetas.

Son muchos los objetos, muñecos y representaciones en general vistos aquí que pueden considerarse maquetas. Pero nos referimos en este epígrafe a aquellos objetos tridimensionales que no están pensados propiamente para jugar, en primera instancia. Una maqueta tiene una función sobre todo ilustrativa. A veces está concebida para ser manipulada y otras tiene un carácter pasivo. En cualquier caso, pretende ayudarnos a comprender mejor un objeto, una cosa o un elemento orgánico, bien a través del análisis, bien mediante la síntesis.

Siempre tiene un sentido divulgativo y pedagógico. Pero como ocurre en los libros-juguete, tal y como estamos comprobando en nuestro estudio, este sentido aparece muchas veces vinculado a un carácter lúdico, aunque éste pueda consistir simplemente en la amenidad de la presentación o en el hecho interactivo del montaje de la maqueta, cuando éste se requiera.

Existen muchos libros-guía para construir maquetas de papel o cartón, pero éstos no entran en este análisis al tratarse de meros soportes de los elementos recortables, aunque sin duda páginas con estos elementos pueden aparecer incorporados al libro-juguete.

Nos referimos aquí a las maquetas que, ya montadas o dispuestas para montar, aparecen integradas en el libro, formando parte de su concepción, estructura y función.

La principal dificultad para la incorporación de una maqueta en el libro es su carácter tridimensional, cuando ya está montada. Y las soluciones estructurales son varias, aunque siempre

contando con el espesor del conjunto del libro y el troquelado de las páginas para generar huecos.

Por otro lado, existe una tipología de maquetas que solo puede darse en el libro, y ésta es la que más nos interesa, pues se fundamenta en la esencia del libro, que es la paginación. Se trata de unas maquetas que podríamos llamar secuenciales, pues están desglosadas por piezas y por páginas, de manera que el libro cerrado nos ofrece la visión del conjunto y al ir pasando las páginas, vamos apreciando las partes, de manera que libro y maqueta se integran en un propósito pedagógico, analítico y secuencial (Fig. 248).

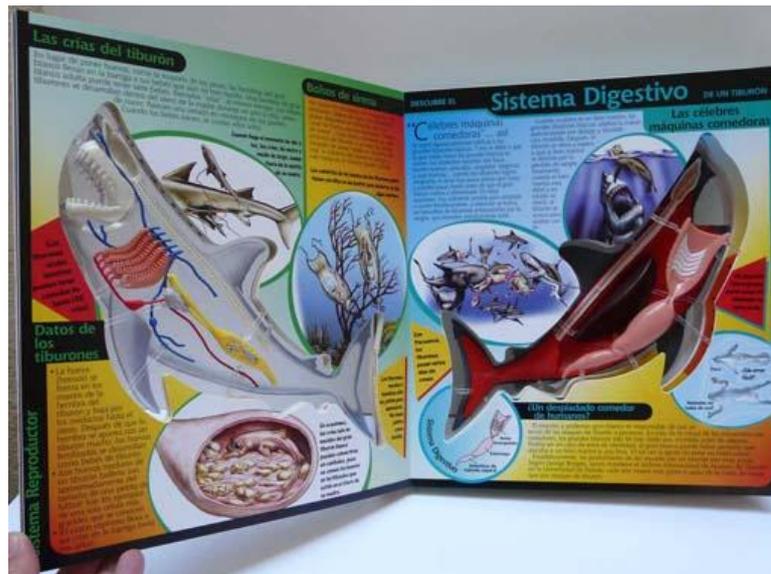


Fig. 248: Maqueta secuencial en *El tiburón al descubierto* (fotografía del autor).

4.4. Efectos especiales.

En este apartado se estudian algunos aspectos que no forman parte intrínseca del libro: los sonidos, los efectos luminosos y los efectos ópticos. Sin embargo, su incorporación al libro supone un factor importante para generar una mayor estimulación sensorial y una manera diferente de provocar la interacción con el libro.

Nuevamente aquí, hemos observado la capacidad del libro para absorber elementos procedentes de otros ámbitos e integrarlos estructuralmente en su morfología; así como el papel relevante que juega el diseño como agente planificador tanto de los aspectos formales como de los interactivos. Esto nos lleva a entender el libro-juguete como un producto no específicamente editorial, sino como un objeto híbrido e integral resultante del maridaje entre varias disciplinas del diseño, concretamente del editorial, el gráfico y el industrial; y otras como el arte y la ilustración.

Algunos de los puntos tratados aquí ya se han analizado en otros apartados, debido a la concurrencia de diversos factores determinantes sobre un mismo recurso y la consiguiente posibilidad de contemplarlo desde diversas perspectivas. Por tanto, solo se han aportado los datos específicos que han surgido desde el presente enfoque, remitiéndonos, cuando ha sido el caso, a los aspectos ya tratados con anterioridad o que se verán más adelante.

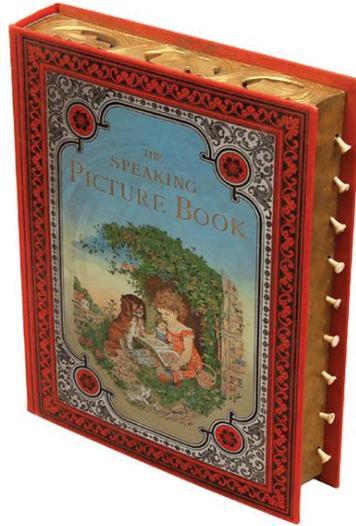


Fig. 249: Edición inglesa de *The speaking picture book*, c.1893 (imagen obtenida en <http://www.booktryst.com/>).

4.4.1. Sonidos naturales.

Son los creados por los propios elementos del libro sin la mediación de ningún sistema electrónico. Los sonidos pueden producirse por fricción, rozamiento, compresión y estiramiento de los distintos materiales que componen el libro: papel, cartón, plástico, goma, tela, etc. Algunas veces se requiere la acción manual del usuario, y otras el sonido se produce automáticamente al abrir las páginas.

En ocasiones, el sonido se integra en el contexto de un conjunto de recursos variados, y en otras constituye el recurso principal en torno al que se articula la estructura del libro.

Quizás el antecedente más deslumbrante de esta segunda tipología lo constituye *The speaking picture book*³²⁹, un verdadero libro-juguete por cuanto su estructura se corresponde más a un artilugio mecánico que a un libro, del que conserva la forma exterior y la paginación de sus ocho ilustraciones cromolitografiadas (Fig. 249). Quim Corominas lo describe así:

Las ilustraciones en cuestión van acompañadas de unos versos situados en la página opuesta. En el margen derecho de cada ilustración, una flecha señala una especie de botón de marfil que, al tirar de él, reproduce con bastante exactitud los sonidos de los diferentes animales de cada página hasta llegar a la última [...] El libro está construido sobre una caja que tiene también forma de libro y dentro de la cual se halla el mecanismo, realizado con ventosas de papel y diferentes lengüetas musicales; de esta forma, la caja hace de "caja de sonido" y, al accionar los diferentes botones, reproduce el sonido correspondiente³³⁰.

El libro representa un modelo de ingenio y es quizás el primer libro-juguete concebido plenamente como tal desde la perspectiva de nuestro enfoque, donde juguete y libro se integran en un nuevo tipo de producto caracterizado por la interactividad que demanda del usuario.

Representa, sin embargo, un caso aislado dentro de los libros con sonidos; un modelo que no tuvo continuidad, quizás por la complejidad de su sistema, más propio de un instrumento musical que de un libro, al que, además, muy pronto se le pudieron incorporar los sistemas electrónicos que hoy sirven para recrear todo tipo de sonidos (Fig. 250).

³²⁹ El libro fue creado por Theodor Brand, en Alemania, en 1879. Hasta las primeras décadas del siglo XX, se reeditó en diversas versiones, con algunas modificaciones, en alemán, inglés, francés y español. En este último idioma, sin embargo, no consta en ninguna colección española (Corominas, 17).

³³⁰ Corominas, p. 16-17.



Fig. 250: Interior del libro *The speaking picture book*, donde puede apreciarse el sistema de tiradores y piezas que producen el sonido (imagen obtenida en <http://www.booktryst.com/>).

En la actualidad, la obtención de sonidos directos del libro se hace por procedimientos sencillos y éstos tienen un carácter ambiental o sensorial básico.

Entre los sonidos de carácter ambiental destaca el producido por resortes de dientes de sierra que actúan sobre lengüetas, que suele acompañar a algunas acciones de las páginas al desplegarse o ser manipuladas, como el propio acto de cerrar, la apertura de puertas, el movimiento de máquinas o sus engranajes, etc. (Fig. 251). David A. Carter y James Díaz llaman a este recurso emisor de sonido, y lo describen de la siguiente manera:

La sierra es una tira de papel pegada al lomo interior. Cuando se mueve el pop-up, la sierra se mueve a través del panel de la tienda y los dientes troquelados tocan la lengüeta recortada que activa el sonido. Se inserta un plano encajado en un ángulo del panel de la tienda de forma que toque la lengüeta recortada que activa el sonido en cuanto la tienda se mueve en dirección contraria a la página base³³¹.

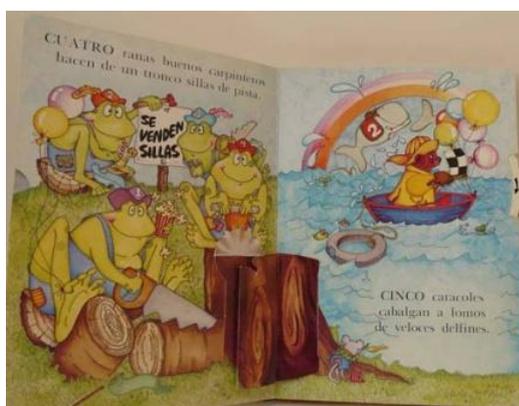


Fig. 251: La fricción de una pieza dentada sobre la lengüeta situada en la *tienda*, o papel doblado en ángulo, al pasar la página produce el sonido de la sierra en *La feria de los animales* (fotografía del autor).

Quizás los libros que más explotan el recurso de los sonidos propios son los dirigidos a bebés y niños pequeños, que utilizan materiales diversos para producir sonidos por fricción o presión. La mayoría de ellos son de tela, contruidos con una doble capa que incluye en su interior algún otro material que hace ruido al arrugarse. Otros sonidos se obtienen por presión

³³¹ A. Carter, David y Díaz, James, *Los elementos del pop-up*, Barcelona, Combel, 2009, p. 7.

de un material flexible, como la goma³³²; un mecanismo de presión incorporado en el libro directamente, o a través de un objeto o muñeco integrado en él (Fig. 245).

La intención de este tipo de libros es la de producir un efecto sensorial en el niño, actuar como agente estimulante de su curiosidad hacia el entorno más próximo. Por ello, los sonidos suelen ir acompañados también de texturas y colores vivos. El libro es aquí ante todo un objeto que proporciona sensaciones primarias.

Otros sonidos de este tipo son los que se producen por la introducción dentro de un pequeño contenedor, situado en el interior del libro, de pequeños elementos que suenan al chocar entre sí y con las paredes del contenedor. Es decir, los que funcionan como un sonajero. El sonido es una reacción directa a la acción del niño de mover el libro (Fig. 252).



Fig. 252: Además de las cualidades descritas este libro sin título es también un sonajero (fotografía del autor).

4.4.2. Sistemas electrónicos.

4.4.2.a. Sonidos, música y voz.

El sonido es, estratégicamente, un catalizador de primer orden de la atención del niño; y su utilización en los libros-juguete se ha convertido en un elemento fundamental para procurar todo tipos de modos de interacción, desde los más sensoriales hasta los puramente intelectivos.

Hemos comentado que los sonidos procurados directamente de los materiales del libro cumplían una función básicamente sensorial y ambiental. Los sonidos, incluyendo la música y la reproducción de la voz, conseguidos a través de un chip o sistema electrónico, tienen un carácter menos sensorial, pero aumentan sus posibilidades en el terreno de la recreación ambiental de una escena. A ello hay que añadir, el incremento de su potencialidad narrativa, descriptiva, y educativa gracias a la música y al lenguaje oral.

La música es uno de los recursos más utilizados, tanto a nivel ambiental, para concretar un determinado clima en el marco temático del libro, como a nivel lúdico-formativo, para acompañar las canciones cuyas letras aparecen en el libro o para ser interpretada con algún instrumento de juguete incorporado al mismo.

³³² V. p. 218.

En esta última acepción, destaca el uso de melodías de canciones tradicionales infantiles, sobre todo en libros dirigidos a niños de entre tres a seis años. La música actúa como soporte y complemento a la interpretación de dicha canción por parte del niño (Fig. 257).

En estos casos, las ilustraciones de las páginas interiores, que acompañan en cada página alguna estrofa de la canción, representan distintas escenas del contenido. El libro actúa así como una especie de libreto guiado en el que la interacción consiste en que el niño cante al compás de la melodía. El libro también actúa aquí como sustituto de un instrumento musical.

En otros casos, el libro encarna al instrumento musical o lo incluye, y es el propio niño el que debe interpretar las melodías a partir de pautas de colores que sustituyen las notas musicales (Fig. 253).



Fig. 253: Partitura y piano en el libro *Caillou*. *Libro piano* (fotografía del autor).

En algunas ocasiones, el libro pierde gran parte de sus atributos en favor de los del instrumento, que cobra todo el protagonismo y condiciona el uso de la parte paginada. En otros, la incorporación del instrumento supone, en realidad, un implemento a las funciones habituales de lectura y contemplación de ilustraciones.

En cuanto a los sonidos de carácter ambiental, su reproducción puede ser simplemente una forma de llamar la atención; es decir, un recurso *publicitario* sin otra función evidente. Esto ocurre de forma más clara cuando aparece en la portada. Por ejemplo, en *Estoy vivo* (Fig. 159), un libro sobre el funcionamiento del cuerpo humano, la portada, entre otras cosas, alberga un mecanismo que hace que al abrirse aquella se reproduzca el sonido del latido de un corazón. Se trata, en primera instancia, de un procedimiento efectista destinado a impresionar a los que se animan a abrir el libro en el punto de venta.

Pero los sonidos también aportan al libro un carácter orgánico, al contribuir a que se comporte como un organismo vivo que reacciona ante un estímulo exterior. En los libros interactivos, el sonido puede producirse como reacción ante una determinada operación del usuario, como tocar un *display* o introducir un objeto en el lugar adecuado. El sonido tiene aquí un sentido reactivo, constituyendo la culminación de la acción interactiva (Fig. 254).



Fig. 254: La culminación de las tareas en *Bienvenido al equipo* viene acompañada de sonidos del automóvil (fotografía del autor).

En otros casos, los sonidos son producidos por juguetes u objetos que aparecen en el libro para interactuar con éste, con lo que el libro se convierte en un artilugio para ver, tocar y escuchar. Pero, fundamentalmente, es un recurso ambiental, y con algo de carácter documental, al hacer referencia a un determinado contenido. En este sentido, la reproducción de sonidos de animales suele ser una de las formas más recurrentes.

El sonido complementa la imagen en gran medida, confiriéndole un determinado matiz. Tiene un sentido envolvente e introduce al niño en el ámbito o escenario de que se trate. Y puede convertirse en el principal reclamo del libro sobre el niño (Fig. 255).

Por último, la inclusión de la voz y el lenguaje oral en el libro constituye un recurso cuyas manifestaciones y posibilidades expresivas en el planteamiento de fórmulas lúdico-narrativas e interactivas son múltiples. El factor fundamental, en este caso, es el diseño del interface libro-usuario, que conlleva una importante labor de diseño, no solo de dicho interface, sino del libro como objeto físico. Hay que tener en cuenta que tanto la inclusión de dispositivos para la reproducción de sonidos y voz, como de los elementos materiales para la interacción del usuario, como botones, palancas e interruptores, requieren normalmente de un material más consistente que el papel y el cartón. El material que mejor cumple estas exigencias es el plástico, por su firmeza y ligereza.

Pero además, las cualidades y las técnicas de fabricación de los productos de plástico confieren al diseñador un alto grado de libertad para recrear la forma del libro, atendiendo no solo a criterios impuestos por el interface, sino también a factores estéticos y connotativos derivados del tipo de público al que va dirigido el libro-juguete.

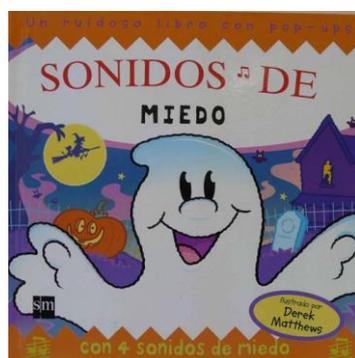


Fig. 255: *Sonidos de miedo* utiliza los ruidos como principal recurso y reclamo del público. Los ruidos se producen automáticamente al abrir las páginas y tirar en el mismo acto de la lengüeta que activa el chip electrónico que reproduce el sonido (fotografía del autor).

Nos encontramos, por tanto, ante un caso en el que podemos hablar del libro-juguete no solo en un sentido conceptual sino materialmente real, pues tanto los materiales como los sistemas de producción, son los mismos que los de la industria juguetera. De hecho, una gran mayoría de estos productos son realizados por ella (Fig. 256).

Las fórmulas en que se presenta la voz en estos libros son diversas. En principio, las más sencillas son aquellas en que el interface se basa en un sistema de estímulo-respuesta, con palabras y frases cortas que preguntan o responden ante un input del usuario.

La conjugación de los factores lúdico y educativo en estos libros, que son los popularmente llamados interactivos, es uno de los criterios fundamentales en el diseño de los mismos. De ahí que el uso de la voz en obras de carácter divulgativo sobre cualquier disciplina científica o humanista sea muy frecuente.

Otra función fundamental de la voz en el libro es, lógicamente, la narrativa, dentro de esquemas de mayor o menor complejidad. En muchos libros, sobre todo los dirigidos a los más pequeños, la voz actúa como un cuentacuentos, que narra una historia a medida que el niño va pasando de página, pues cada una de ellas acciona el microchip que contiene el fragmento sonoro correspondiente. Y existen fórmulas más complejas en las que la narración oral puede ser alterada por el usuario, mediante su elección de posibles alternativas de la historia.

En cualquier caso, la interacción del usuario aquí es un factor fundamental y alcanza un grado de implicación y complejidad mayor que en la mayoría de los libros-juguetes, pues se conjugan elementos sonoros, visuales y táctiles que deben ser coordinados por la acción del usuario para la consecución de los objetivos que se marquen en el libro.

De ahí que el trabajo de diseño sea también fundamental a nivel de coordinación de los distintos aspectos que confluyen en el libro-juguete, pues se deben integrar en él elementos visuales: no solo ilustraciones, sino también pictogramas y códigos cromáticos; elementos tecnológicos y la forma externa e interna del objeto-libro. Y todo ello debe dar como resultado un producto no solo atractivo sino inteligible y fácilmente manejable, donde todos los factores considerados se presentan de forma coherente y armónica en un producto elocuente y, en su calidad de juguete, diferenciado.



Fig. 256: Win Fun, *Libro Parlante de actividades*, incluye diversos recursos sonoros de carácter lúdico y educativo, como música, sonidos para relacionar con objetos, juegos de preguntas y juegos de memoria. El uso del plástico como material básico ha permitido concebir el libro como un juguete con una morfología concreta, derivada del diseño del interface y los aspectos estéticos del libro (imagen tomada en <http://juguetesmadrid.com/>).

Hay que señalar, para concluir este análisis sobre los elementos sonoros en el libro-juguete que el gran potencial del sonido radica en su *extrañeza* en el seno del libro, en su condición de elemento ajeno y, por tanto, sorprendente. Esto, junto con los mecanismos ocultos para generar el sonido, que muchas veces se produce de manera automática al abrir las páginas, confiere al libro un cierto matiz mágico, convirtiéndolo en una especie de caja de sorpresas.

4.4.2.b. Efectos luminosos.

Son otros elementos ajenos al libro que se suelen utilizar para jugar e interactuar. Tienen un gran efectismo, precisamente por lo que tienen de extraños o ajenos al libro y por tanto de sorprendidos, tal y como ocurre con el sonido. No en vano, en muchas ocasiones luz y sonido se presentan juntos, compenetrándose en sus funciones en el seno del libro. Por ejemplo, en *Dulces sueños con Pooh* (Fig. 257), donde la luz de la estrella se ilumina al accionarse el botón para dar inicio a una melodía musical. De esa manera, se amplifica el efecto ambiental y sensorial.

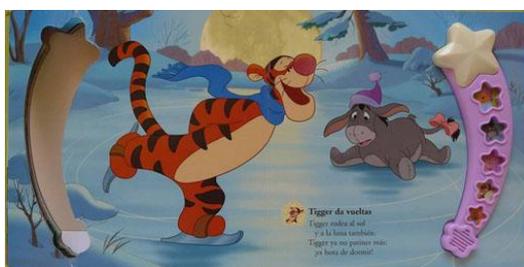


Fig. 257: Páginas interiores de *Dulces sueños con Pooh*. El libro se compone de cinco páginas dobles, donde se puede activar una melodía presionando sobre el icono del display de la derecha. La melodía se corresponde con la letra de una canción que el niño puede interpretar. Al tiempo la estrella del display se ilumina automáticamente al accionarse sobre algún icono (fotografía del autor).

En todo caso, la luz es un complemento escenográfico integrado en la página, jugando un papel ambiental y arrojando con su evidente fisicidad la composición de las ilustraciones.

Normalmente, al presentarse en forma de bombilla o dentro de una carcasa, y por tanto como un volumen, se aprovecha su efecto en todas las páginas, mediante una ventana, practicada en todas ellas, que la deja ver en distintas ilustraciones o escenas.



Fig. 258: Libro-juguete *Rhyme & Discover Book*, que incluye sonidos, melodías y canciones. Como complementos, cuenta con unas figuras de carácter lúdico y señalizador que se iluminan al abrirse la página correspondiente (imagen tomada en <http://aliaslab.wordpress.com/>).

Por otra parte los sistemas luminosos pueden jugar un papel señalizador y participar en los códigos del interface del libro-juguete para apoyar la interacción del usuario. Así suele ocurrir en la mayoría de libros lúdico-educativos a que antes hicimos referencia, en que los elementos iconográficos, táctiles y luminosos se integran en un sistema codificado de fácil interpretación por parte del niño, al que suelen ir dirigidos estos productos (Fig. 258).

A veces, sin embargo, la luz no busca más que llamar la atención: actuar como reclamo en el punto de venta o funcionar como valor connotativo del libro. Así, en *Estoy vivo* (Fig. 259), que cuenta con varios recursos en la portada, vemos un cerebro a través de una ventana troquelada con numerosas y pequeñas perforaciones apenas perceptibles, que se iluminan cuando accionamos un botón oculto bajo el papel y del que solo percibimos una pequeña protuberancia. Aquí se cumplirían ambas funciones. Por un lado, se trata de un recurso que se manifiesta en la propia librería, en el primer contacto del usuario con el libro. Y por otro, se nos sugiere la complejidad interior del libro y su potencial efectista, lo que opera siempre en sentido positivo en la valoración del libro como objeto.

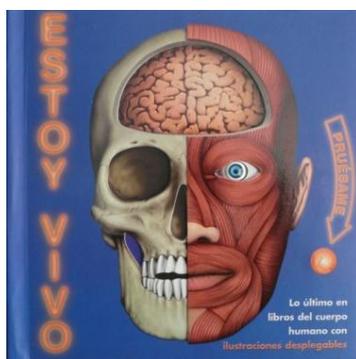


Fig. 259: Portada de *Estoy vivo* (fotografía del autor).

Para terminar este apartado sobre los sistemas electrónicos aplicados a la generación de efectos luminosos, hay que mencionar un recurso, o más bien una técnica, que tiene que ver con los orígenes remotos del cine y que nos sirve para enlazar con el apartado siguiente. En esta técnica se cruzan la luz, como principio generador de la imagen, y los efectos ópticos. Nos referimos a las sombras chinescas (Fig. 260).



Fig. 260: Imagen sobre la proyección de sombras de mano, extraída del libro *Por qué nació el cine*, de F. Millinghan (imagen tomada en <http://marinearte.blogspot.com.es/>)

Esta técnica, a priori, está más vinculada al teatro de sombras que al marco del libro, por cuanto se necesita de un espacio físico para la instalación del foco luminoso y una pantalla sobre la que proyectar, además de un lugar para el público del espectáculo.

Sin embargo, una vez más, comprobamos cómo el ingenio, el diseño y la versatilidad del libro hacen posible que un recurso de otro ámbito, en este caso escenográfico y por tanto eminentemente espacial, sea incorporado al libro sin que éste renuncie a su idiosincrasia. No hablamos, por supuesto, de los múltiples libros editados sobre cómo hacer sombras chinescas, sino de aquellos que encarnan la técnica y producen sombras, requiriendo de la interacción del usuario para llevar a cabo un espectáculo a la escala, eso sí, del formato del libro.

La versatilidad y la capacidad de adaptación estructural son tales en éste que incluso, en el caso de libros-juguete para crear sombras, existen varias formas de explotar el recurso. En una de ellas, la autonomía del libro es absoluta: es el emisor y receptor de la imagen. En este caso, el libro cuenta con una linterna incorporada en el interior de contraportada, que arroja luz sobre los desplegados troquelados que componen las distintas páginas del interior. La sombra y el círculo de luz que la envuelve se proyectan sobre el interior de portada. Se trata en realidad de un libro-teatro de sombras, pues el libro está concebido como un escenario donde el interior de portada actúa como telón de fondo y donde se van sucediendo una serie de escenas.

El principal artífice de esta técnica es Richard Fowler³³³, autor de un buen número de libros basados en la combinación de pop-ups con proyección de sombras (Fig. 261). En la mayoría de sus libros, se plantean escenas diferentes con una unidad temática, pero no existe una narración escrita. Por eso sus libros proponen también una interactividad actoral por parte del usuario, que debe crear, mediante su intervención oral, las historias concretas.

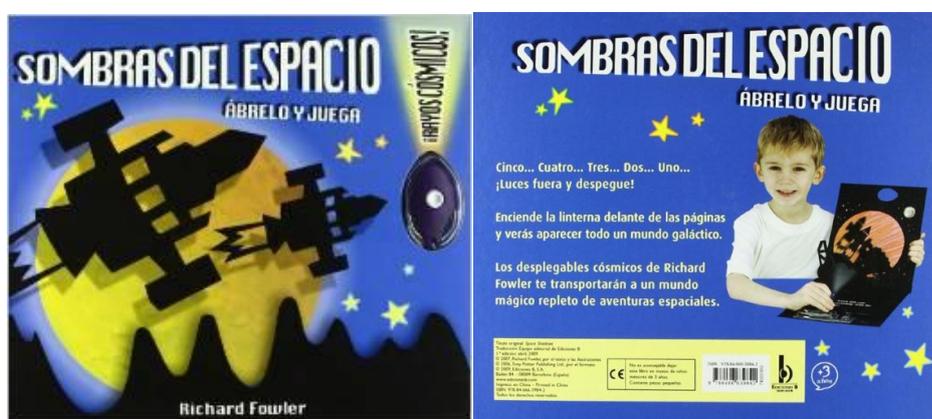


Fig. 261: Portada y contraportada de *Sombras del espacio*, de Richard Fowler. Se trata de un libro pop-up basado en el teatro de sombras, cuyas siluetas desplegadas arrojan su sombra proyectada sobre el interior de la portada que, colocada en 90°, actúa como pantalla. El libro lleva una linterna incorporada, adherida al interior de contraportada (imagen tomada en <http://www.amazon.es/>).

La otra modalidad de libro-juguete de sombras se diferencia de la anterior en que se aparta del concepto teatral y se acerca más al libro ilustrado. En este caso, el libro desarrolla una historia escrita determinada, ilustrada con las técnicas convencionales. Parte de las ilustraciones, las que se corresponden con el elemento fundamental del pasaje, son desplegadas. Sobre esas siluetas desplegadas puede arrojarse la luz de la linterna y proyectar su sombra sobre una solapa que se abre en la parte superior del libro. La linterna es móvil y se debe colocar en la parte infe-

³³³ Richard Fowler es autor, entre otras obras de *Pop-up Spooky Shadows*, *Whoo's there?* y *Lights Out!: Shadow Pop-Up and Play*.

rior del libro cada vez que se pasa la página, mediante una pinza que forma parte de la misma (Fig. 262). La interacción aquí por parte del usuario es menor que en el caso anterior: se limita a la manipulación de los elementos para producir la sombra y conseguir así amplificar el efecto de la ilustración a nivel ambiental. Pero no existe la participación creativa en la historia, como ocurre en la primera tipología, donde el libro se acerca más al concepto de artificio escénico que solo queda completo con la aportación imaginativa del usuario.



Fig. 262: Página interior y proyección de sombra en *La bella durmiente del bosque*³³⁴ (imagen tomada en <http://m.guiadelnino.com/>).

4.4.3. Efectos ópticos.

Casi todos los efectos ópticos que podemos encontrar en un libro para jugar proceden del ámbito del juguete y, previamente, de la experimentación científica sobre la visión. Como señala Jean-Charles Trebbi:

Los procedimientos no son recientes. En 1824, en Londres, Peter Mark Roget (1779-1869) efectuó observaciones importantes en el dominio de la óptica. Sus observaciones se fundan ante todo en la mirada que arroja sobre el mundo a través de una serie de ranuras, como si lo viera a través de una persiana veneciana. Una rueda que gira, vista a través de ese sistema, produce una ilusión óptica. Son numerosos los estudios sobre ilusiones cinemáticas, por ejemplo los de Alexander Spiegel, y sus investigaciones sobre fotografías animadas, iniciados en 1905, o los de Eadweard Muybridge sobre la descomposición fotográfica del movimiento³³⁵.

Dentro de esta categoría de efectos, hemos distinguido dos tipologías: por un lado, los efectos cinéticos y los que producen la ilusión del movimiento real; y, por otro, aquellos que provocan la sensación de tridimensionalidad.

³³⁴ Dieterle, Nathalie, *La bella durmiente del bosque*, Barcelona, Combel, 2009.

³³⁵ Trebbi, Op. Cit., p. 46.

4.4.3.a. Ilusión de movimiento y efectos cinéticos.

Al hablar de la ilusión del movimiento en los libros, nuevamente hemos de referirnos a una categoría de la que ya hablamos en un capítulo anterior, en el apartado de libros para montar por el usuario: el flip-book³³⁶. Hablábamos allí de la sencillez de la construcción de este tipo de librito, que puede confeccionar uno mismo, con dibujos, ilustraciones o fotografías, mediante la creación de imágenes sucesivas. Al ser pasadas éstas rápidamente, sirviéndonos de los dedos índice y pulgar, se produce la sensación de movimiento, gracias al fenómeno de la persistencia retiniana, que está también, como ya se dijo, en la base de la imagen cinematográfica. La ilusión de movimiento en el cine se produce, al fin y al cabo, de la misma manera: pasando las imágenes fotografiadas a una determinada velocidad ante el ojo del espectador.

Añadiremos aquí que el origen del flip-book no está, sin embargo, en la confección manual del libro, sino en algunos juguetes, basados en los principios ópticos a que aludíamos antes y que tenían un claro referente cinematográfico. Así ocurre con el llamado Filoscope, en cuyo envase se le presentaba como "un perfecto cinematógrafo en miniatura" (Fig. 263).



Fig. 263: El Filoscope es un artefacto inventado por Linnet en 1868, que agrupa una serie de imágenes que forman parte de una secuencia. El aparato permite hojearlas rápidamente, produciéndose así la impresión de movimiento (imagen tomada en <http://patamuelle.wordpress.com/>).

En la actualidad, existen diversos procedimientos para la confección de flip-books, una modalidad de libro que, lejos de desaparecer, está resurgiendo precisamente gracias a las nuevas tecnologías, que permiten crear y reproducir imágenes con una gran facilidad.

Se produce así la aparente paradoja de que una técnica primitiva del siglo XIX está otra vez de actualidad de la mano de nuevos dispositivos, el *software* informático e internet. La explicación, sin embargo, parece sencilla, y puede estar en la fascinación que sigue despertando el efecto directo de la persistencia retiniana, que más allá de los modos de confeccionar el flip-book,

³³⁶ V. p. 107.

continúa dependiendo en última instancia de un gesto manual y la inmediatez de la constatación del efecto óptico.

La realización de las imágenes y el montaje del flip-book siempre seguirá estando al alcance de la mano de cualquiera que desee confeccionarlo manualmente, dada la sencillez de la técnica básica. Pero hoy en día, existen otras formas de conseguir un flip-book con secuencias generadas a partir de imágenes propias, con resultados técnicos óptimos. Son muchos los estudios o empresas fotográficas que operan a través de internet y que ofrecen este servicio a partir del envío de una secuencia de vídeo por parte del interesado. También hay programas informáticos que permiten generar la secuencia en nuestro propio ordenador. E incluso hay una cámara fotográfica que realiza fotografías consecutivas a una determinada velocidad y las imprime al formato adecuado. Posteriormente, el usuario solo tiene que recortar las fotos y montarlas él mismo en un soporte proporcionado junto a la cámara (Fig. 264).

La interactividad en este tipo de libros es absoluta, pues el usuario está presente en todas las fases creativas del libro: es el productor de las imágenes, el confeccionador del libro y el que, con su gesto, produce finalmente la ilusión de movimiento.



Fig. 264: La cámara Gif-ty permite grabar una serie de imágenes consecutivas e imprimirlas en una impresora integrada en ella. A continuación, los fotogramas se cortan y se montan en un flip-book (imagen tomada en <http://dornob.com/>).

Otro de los efectos ópticos explotado en los libros-juguete, propiciado por la persistencia retiniana, es el del tornasolado o efecto *moiré*. Ya hablamos de esta técnica cuando nos referimos a las funciones que podía cumplir el acetato dentro del libro, aprovechando la cualidad de la transparencia³³⁷. Jean-Charles Trebbi define así este efecto: "El tornasolado o *moiré* es el efecto visual que se produce por la manipulación de dos tramas superpuestas y mal orientadas. Incordio y bestia negra bien conocida por los fotógrafos, también permite crear sorprendentes figuras móviles³³⁸".

El libro pionero en el uso de esta técnica fue *The Motograph Moving Picture Book*³³⁹, cuya portada fue realizada por Toulouse-Lautrec y las ilustraciones interiores a color por F.J. Vernay (Fig. 265).

Quim Corominas comenta a propósito de él:

³³⁷ V. p. 211-214.

³³⁸ Trebbi, Op. Cit. p. 46.

³³⁹ Fue publicado en Londres en 1898 por la editorial Bliss, Sands & Co., y tuvo una versión americana realizada en Nueva York por la editorial E.P. Dutton & Co.

Los dibujos interiores del libro adquieren movimiento gracias al efecto *moiré*, obtenido con una plancha transparente tramada que muy posiblemente era de nitrato, ya que en aquel entonces aún no existía el plástico. Al mover, muy delicadamente, la transparencia tramada por encima del dibujo se produce un movimiento aparente de la imagen. Este movimiento está causado por la persistencia visual, fenómeno fisiológico consistente en el hecho de que cuando percibimos una imagen, la anterior aún no se ha borrado del todo de nuestra memoria, a pesar de que el estímulo que la provocó ya haya desaparecido. Esta cualidad -o "defecto"- de nuestra visión es la que da movimiento a las imágenes fijas³⁴⁰.

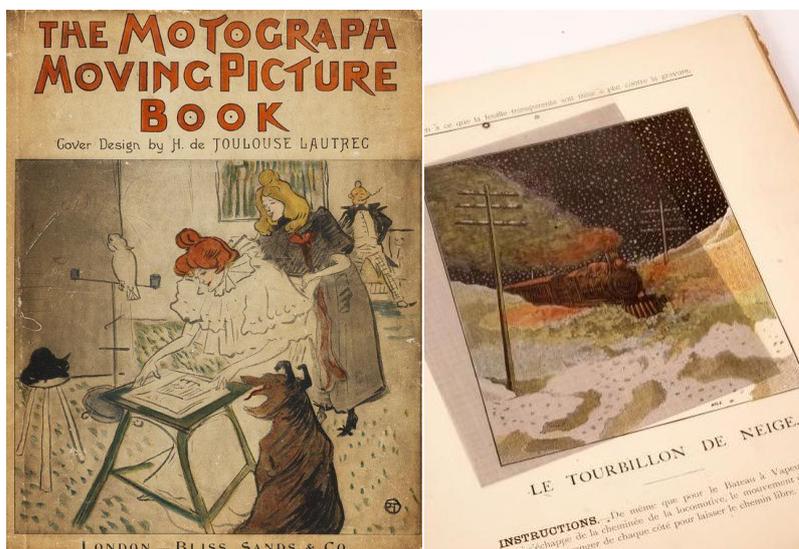


Fig. 265: Portada de *The Motograph Moving Picture Book* y página interior con ilustración y plancha tramada superpuesta para producir el efecto *moiré* (imagen obtenida en <http://www.kettererkunst.com/>).



Fig. 266: Portada e ilustración del mismo recurso en un libro actual: *Magic Book*, con los personajes de Walt Disney (imagen tomada en <http://shopping.rediff.com/>).

³⁴⁰ Corominas, Op. Cit., p. 20.

Aparte de la ilusión del movimiento generada por la persistencia retiniana, existen numerosos efectos ópticos que se consiguen por la yuxtaposición de elementos que se mueven realmente mediante algún recurso de los libros móviles y tridimensionales, como son los discos giratorios y las lengüetas. Uno de ellos es el que se consigue mediante círculos troquelados, divididos en bandas concéntricas, montados uno sobre otro, o mediante la combinación de un disco transparente, con alguna trama impresa, sobre otro opaco. Las posibilidades combinatorias son diversas, así como los procedimientos para moverlos.

Este tipo de recurso, por su efectividad a partir de un mínimo gesto interactivo del usuario y por la multitud de resultados cinéticos y estéticos que se pueden conseguir, es uno de los más utilizados en los libros para jugar (Fig. 267).



Fig. 267: Doble página de *Blue 2*, de David A. Carter. La lengüeta y el disco giratorio propician diversas ilusiones ópticas (imagen tomada en <http://www.designlondonblog.co.uk/>).

Y existen libros dedicados monográficamente a los recursos que pueden originar algún efecto óptico, como *Mira, Mira*³⁴¹, realizado por autores españoles; o *Carpeta de Arte*³⁴², donde se analizan y muestran mediante modelos móviles y tridimensionales los recursos ópticos utilizados en el mundo del arte (Fig. 268).

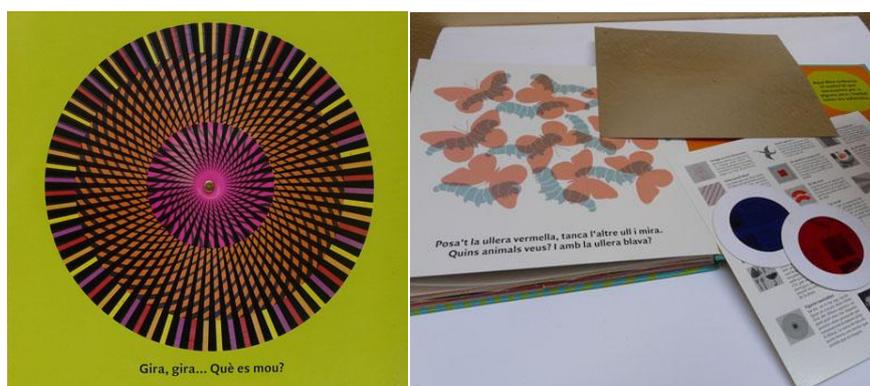


Fig. 268: Efectos ópticos del libro *Mira, Mira*. El primero de ellos basado en dos discos que giran uno sobre otro; y el segundo, en la ocultación de imágenes al ser visualizadas por una lente del mismo color (fotografías del autor).

³⁴¹ V. p. 210.

³⁴² V. p. 173, n. 302.

De hecho, el arte siempre se ha hecho eco de los recursos visuales y efectos ópticos que han ido surgiendo y han sido investigados en el terreno científico, haciéndolos suyos y planteando formas estéticas y líneas de investigación propias (Fig. 269). La probada vinculación entre el arte y los libros-juguete se manifiesta una vez más a través del llamado arte cinético, que, por ejemplo, aparece de una manera o de otra en casi todas las obras de David A. Carter³⁴³, un autor de libros móviles y tridimensionales que se sitúan entre el libro-juguete y el libro de artista.

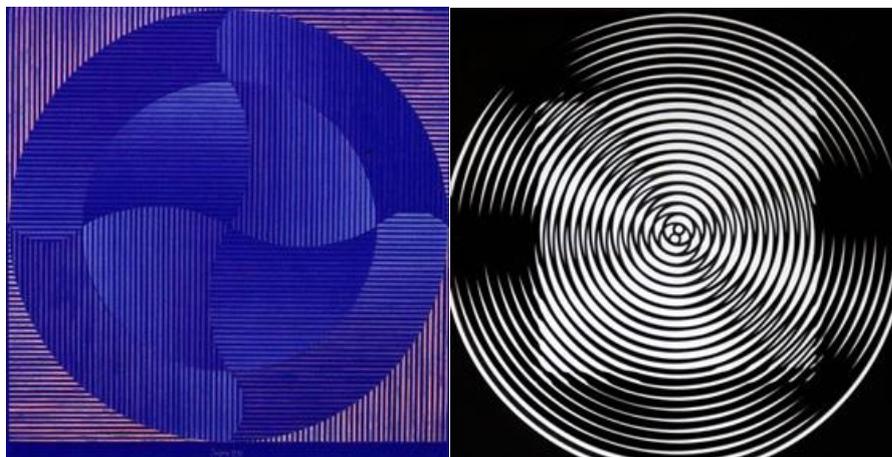


Fig. 269: *Dos círculos en movimiento*, de Eusebio Sempere y obra sin título de Víctor Vasarely, autores representativos del llamado arte cinético (imágenes obtenidas en <http://www.fotolog.com/> y <http://www.mchampetier.com/> respectivamente).

4.4.3.b. Efectos de tridimensionalidad.

Dentro de los efectos ópticos, los que ofrecen una imagen tridimensional son quizás los más sorprendentes, por la inicial incredulidad que produce el hecho de observar el volumen de una figura que permanece en el plano cual si fuese real. Estas imágenes adquieren por ello un sentido prodigioso, potenciado por el hecho de que el fenómeno acontece ante los ojos del usuario sin que éste tenga que realizar ninguna acción ni manipulación especial. Simplemente colocarse unas gafas, mover la página o portada del libro o accionar la pantalla de un soporte electrónico.

La relación causa-efecto permanece oculta y la interacción apenas existe, pues la actitud del usuario es meramente contemplativa una vez que la percepción de la tridimensionalidad se ha producido. De ahí también la sensación de extrañeza e incredulidad que despiertan estos efectos, y que es una de las razones por las que tanto nos fascinan y atraen.

El primero de los efectos que vamos a ver es el estereoscópico, para el que se necesita un soporte preparado con las imágenes o grafismos para la visión a través de unas gafas estereoscópicas.

Es muy frecuente encontrar estas gafas en los libros, pues constituyen un complemento de carácter mágico para los niños, por su resultado tanto más efectista cuanto menos obvia es su causa. No es propiamente un elemento interactivo, pero tiene el *poder* de hacer descubrir algo que permanecía oculto en la página del libro, en este caso un dibujo, y verlo en relieve. Es pues, un agente intermediario necesario para la decodificación y lectura de los grafismos complejos en que se descompone la imagen con efecto 3D que aparece en el libro (Fig. 270).

³⁴³ V. p. 27.



Fig. 270: Gafas para el visionado de la imagen en 3D en *Bambi* y *Toy Story 3* (imágenes tomadas en <http://clubs-kids.scholastic.co.uk/>).

Las gafas estereoscópicas representan un recurso tradicional de los juegos ópticos del que hay numerosos ejemplos y aplicaciones lúdicas. Una de las más sencillas y recientes consiste en la visión con cierta profundidad de nuestros propios dibujos. Para ello hay que utilizar plantillas milimetradas impresas con los colores azul y rojo sobre las que dibujar en negro. Al colocarnos las gafas vemos cómo el dibujo se destaca del papel creando la ilusión de que flota o se desprende de él (Fig. 271).

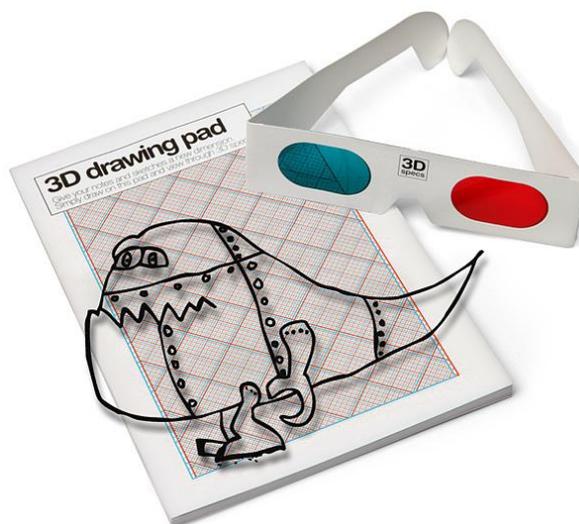


Fig. 271: Aplicación lúdica actual del efecto estereoscópico sobre nuestros propios dibujos (imagen obtenida en <http://ludoforum.com/>).

Sin embargo, este recurso ya era utilizado a principios del siglo XX para la visualización de imágenes tridimensionales y además en el libro como uno de los soportes habituales. La vinculación entre este sistema de visión y los juguetes y artilugios ópticos, que remiten directamente al cine, influyó decisivamente en que el libro, al adoptar el recurso, se remitiese, a nivel contextual, con mucha frecuencia al cine (Fig. 272).

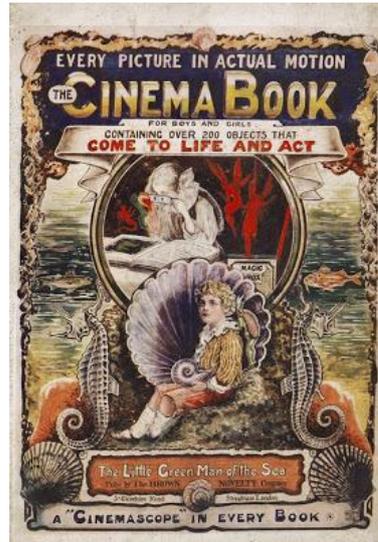


Fig. 272: *The Cinema Book* (1926), ejemplo de libro con imágenes para ser visualizadas con gafas estereoscópicas y recrear el efecto de tridimensionalidad (imagen obtenida en <http://letterology.blogspot.com.es/>).

Aunque no se trate propiamente de libros para jugar, cabe reseñar la serie de libros publicados por la empresa Magic Eye Inc. a partir de los años 90, con una técnica que también ofrece la ilusión de imágenes en tres dimensiones, pero sin la necesidad de recurrir a ningún dispositivo. Pertenece, por tanto, a las llamadas técnicas autoestereoscópicas. Esta técnica en concreto, patentada con el nombre de Magic Eye, permite alcanzar dicha ilusión a través de una serie de patrones bidimensionales que forman una trama abigarrada y, a través de la cual, mirando fijamente la ilustración, se percibe una imagen oculta en 3D (Fig. 273). Se trata de libros que constituyen en realidad muestrarios de ilustraciones de este tipo, sin mayor pretensión que la de sorprender al espectador con el descubrimiento insospechado de la imagen.

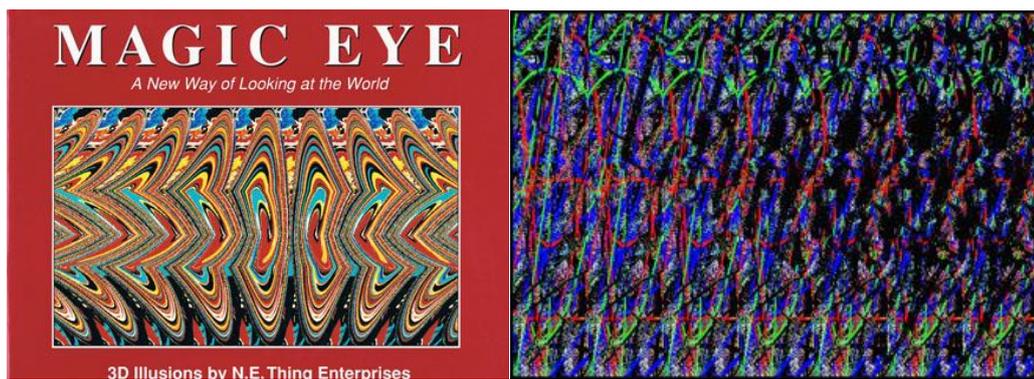


Fig. 273: Portada y página interior de un ejemplar de *Magic Eye* (imagen tomada en <http://galleryhip.com/>).

Otro tipo de imagen autoestereoscópica que está empezando a utilizarse cada vez más en los libros-juguete es la lenticular. La imagen lenticular técnicamente requiere de dos elementos fundamentales: una lámina de plástico preparada y una imagen plana impresa y procesada de una forma concreta. La lámina de plástico contiene una serie de lentes estrechas y alargadas que

están moldeadas sobre el plástico. La imagen, que ha sido entrelazada, es decir se ha obtenido a partir de varias imágenes seccionadas en bandas y dispuestas de forma alterna y alineadas con las lentes, va impresa sobre la cara plana de la lámina. Cuando movemos el soporte de la imagen lenticular, el usuario ve unas secciones de la imagen entrelazada u otras, según el ángulo de visión que obtenga. De esta manera se consigue dar la impresión de movimiento, de profundidad o de tridimensionalidad a la imagen plana.

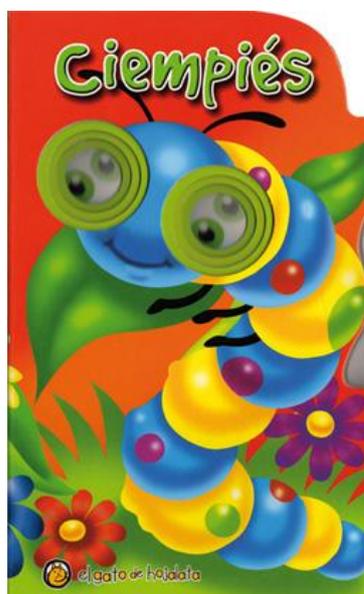


Fig. 274: Portada de *Ciempiés*, con imagen lenticular en los ojos, que cambian de posición mientras el niño busca animales escondidos moviendo el libro. La imagen lenticular, adherida al interior de la contraportada, aparece en todas las páginas a través de las ventanas practicadas en ellas (imagen tomada en <http://www.editorialguadal.com.ar/>).

Existen pues varios efectos que se pueden obtener con la técnica lenticular. El llamado efecto *flip* proporciona la visión de dos o más imágenes diferentes o secuenciadas conforme va cambiando el ángulo de visión (Fig. 274).

El efecto de profundidad se consigue dividiendo varios elementos visuales de una misma escena en diversas capas del soporte lenticular. Y el efecto volumétrico, que se consigue a partir de dos imágenes ligeramente diferentes del mismo objeto entrelazadas. El cerebro, gracias a nuestra capacidad de visión estereoscópica, se ocupa de generar la ilusión de tridimensionalidad sin necesidad de ningún dispositivo intermedio, como unas gafas o un casco especial.

La tecnología lenticular, sin embargo, no es nueva. Fue desarrollada por Maurice Bonnet³⁴⁴ hacia 1940 (Fig. 275) y, a lo largo del siglo XX, fue utilizada en la realización de tarjetas postales y naipes, para pasar posteriormente al ámbito publicitario, debido al efectismo y poder de atracción de sus resultados. Así, en la actualidad solemos encontrarla en todo tipo de soportes gráficos, gracias en gran medida a la paulatina sustitución del papel por el plástico en la realización de soportes o *displays* publicitarios, como envases, carteles, recipientes contenedores, productos de *merchandising*, etc.

³⁴⁴ Maurice Bonnet (1907-1994) fue un fotógrafo autodidacta e inventor, conocido por sus trabajos de investigación en el terreno de la fotografía tridimensional, creando el sistema lenticular de la imagen. A lo largo de su vida profesional llegó a realizar 400 patentes.



Fig. 275: Imagen del periódico L'Express, de enero de 1968, donde aparece Maurice Bonnet tras su pantalla lenticular (imagen obtenida de <http://ww2.cnam.fr/>).

En el libro, ha iniciado recientemente su incorporación, y su potencialidad está todavía por desarrollar. Su utilización más frecuente suele darse en las portadas (Fig. 276), donde el poder de fascinación que despierta cataliza la atención del lector y confiere al libro un sentido objetual maravilloso debido al dinamismo y la tridimensionalidad, que actúan como antesala o umbral del espacio interior del libro. Estos efectos, añadidos a la corporeidad de éste, en ediciones normalmente muy cuidadas en su encuadernación en cartóné, añaden al libro un valor de objeto preciosista.

La imagen lenticular también puede aparecer dentro del libro, integrándose en el planteamiento lúdico propuesto y propiciando la interacción del usuario mediante el movimiento del libro y el seguimiento de la imagen, aunque sea de manera muy básica.



Fig. 276: Portada lenticular del libro *ABC3D*³⁴⁵ (imagen tomada en <http://www.fastcodesign.com/>).

En este apartado de los efectos ópticos podríamos hablar también de la tridimensionalidad conseguida a través de la realidad aumentada. Sin embargo, ya nos referimos a este punto cuando tratamos el tema de los recursos lúdicos en los soportes lúdico-narrativos digitales, por lo que nos remitimos a él para completar el presente aspecto de los libros-juguete³⁴⁶.

³⁴⁵ Bataille, Marion, *ABC3D*, EEUU, Macmillan, 2008. Se trata de un libro que ilustra las letras del alfabeto mediante imágenes móviles y desplegadas, utilizando variados recursos del pop-up. Fue galardonado en 2010 con el Premio Megendorfer al mejor libro pop-up del año.

³⁴⁶ V. p. 136-138.

4.5. Otros materiales y efectos.

Unos de los principales aspectos que estamos probando de los libros-juguete es su capacidad integradora de los más variados materiales y recursos para propiciar el juego y la interacción. La aparente simplicidad del libro, su inmutable estructura a lo largo de los siglos, que da fe de su perfección como objeto, choca con su capacidad de transformación, con esa flexibilidad estructural que le permite acoger elementos de las más diversas procedencias.

Esta aparente contradicción es precisamente uno de los recursos más potentes del libro-juguete, una de las armas con que cuenta el diseñador o planificador del proyecto lúdico-narrativo, porque de ella se deriva directamente la sorpresa, que es el principal estímulo del libro para jugar. La sorpresa es la palanca inicial a partir de la cual el libro se convierte en una fuente de sensaciones, en un marco idóneo que predispone al niño, o al adulto, para jugar o abordar el contenido con ánimo participativo. Por ello, podemos decir que la sorpresa es el principal agente de lo lúdico y el primer estadio hacia la interacción.

La diversidad de materiales estimula la interacción también por la riqueza sensorial que aporta. Los materiales son los agentes principales de la sensorialidad en el libro. Ellos propician la multitud de efectos que pueden convivir y articularse en forma de lenguaje lúdico en los libros. El libro, en cierto modo, se comporta como ese otro juguete llamado caja sensorial³⁴⁷, en el que el niño experimenta con diversos objetos, sus materiales, texturas y sensaciones (Fig. 277). Aunque en el libro, todo ese conjunto se presenta coordinado, planificado, estructurado en un espacio-tiempo propio, diseñado por el autor o autores.



Fig. 277: Ejemplo de caja sensorial donde se acumulan diversos objetos que buscan la estimulación sensorial en el niño (imagen obtenida en <http://jaisaeducativos.net/>).

La sensorialidad propiciada por el uso de materiales diversos en el libro es un aspecto que no podía dejar de ser explotado en el ámbito de los libros para discapacitados sensoriales, especialmente visuales. Son muchas las experiencias que en el terreno pedagógico se están llevando a cabo, sobre todo desde el ámbito institucional, pero también cada vez más desde iniciativas editoriales que pretenden mostrar su sensibilización hacia las personas discapacitadas ofreciendo productos que permiten la accesibilidad a la lectura y al juego en el libro.

³⁴⁷ La caja sensorial es un juguete de carácter doméstico, que suele elaborarse a partir de un recipiente en el que se introducen diversos objetos y materiales, con la intención de que los niños, normalmente pequeños, experimenten diversas sensaciones a través de la vista, el tacto, el oído y el olfato. Las cajas sensoriales son utilizadas en las formas educativas inspiradas en la pedagogía Montessori. Sus funciones pueden ser diversas: la simple intención lúdica, la relajación, el aprendizaje de la coordinación de sensaciones y la destrezas motoras e incluso la educación sensorial para personas con discapacidades motrices o visuales.

Los libros escritos en Braille y con ilustraciones en relieve, impulsados por instituciones como la ONCE, son ya un referente clásico en este terreno. Pero existen conceptos más innovadores precisamente desde el terreno de los materiales. Cabe mencionar en este sentido la potencialidad que las impresoras 3D ofrecen en el ámbito del libro, en el que sin duda pronto veremos nuevos productos y aplicaciones lúdicas, sensoriales y pedagógicas. Pondremos como ejemplo de esta línea de trabajo el Tactile Picture Books Project, dirigido por el profesor Tom Yeh³⁴⁸, de la Universidad de Colorado, en Estados Unidos.

El proyecto consiste en la realización de libros dirigidos a discapacitados visuales, escritos en el sistema Braille y complementados con ilustraciones de material plástico realizadas con una impresora 3D (Fig. 278).



Fig. 278: *Goodnight Moon* libro realizado parcialmente con una impresora 3D, que ofrece ilustraciones en relieve como complemento a la lectura en Braille para ciegos (imagen obtenida en <http://www.tactilepicturebooks.org/>).

Por otra parte, dentro de los materiales que buscan propiciar algún tipo de sensación, hay que destacar los olorosos, sobre todo los materiales plásticos de baja densidad que desprenden olores agradables asimilables en la mayoría de los casos a su carácter dúctil y tacto amable, en una especie de juego sinestésico que intenta envolver al niño en un conjunto de sensaciones cuasi orgánicas. El libro es así concebido como una especie de producto seductor semejante a una comida apetecible o a una mascota amiga.

Otra manera de introducir el olor como recurso interactivo en el libro-juguete es mediante las soluciones olorosas con que se impregna el papel (Fig. 279). Mientras que en el primer caso, el olor juega un papel puramente sensorial y los libros van dirigidos a un público infantil de hasta tres años aproximadamente, en este tipo de libros los olores tienen un carácter temático y se integran en la fórmula lúdico-narrativa que plantea el libro, como las adivinanzas, el seguimiento de pistas, el reconocimiento de productos, etc. En ambos casos, la finalidad es introducir en el

³⁴⁸ Tom Yeh es profesor adjunto de Ciencias de la Computación en la Universidad de Colorado. El proyecto que dirige se lleva a cabo en colaboración con The Anchor Center for Blind Children, un centro para niños ciegos de la ciudad de Denver. Su finalidad es la investigación de las necesidades de los niños con discapacidad visual y el estudio de la participación de los padres en el proceso de lectura con los hijos.

La idea básica del proyecto es la de traducir imágenes de dos dimensiones en tres a una escala propicia para la percepción óptima por parte de los niños invidentes. Una parte importante del trabajo del grupo de Yeh consiste en la creación de algoritmos informáticos para la consecución de una interfaz que permita a los padres, educadores, y usuarios en general, realizar libros con sus propias imágenes utilizando una impresora 3D.

libro un nuevo valor sensorial que busca la aproximación emocional del usuario y permite un tipo de interacción más orgánica que mecánica.



Fig. 279: Portada de *Adivina qué soy y descubre mi olor*, de Oriane Lallemand, donde el olor participa del planteamiento lúdico del libro. Se trata de un libro de adivinanzas en el que la respuesta se encuentra en el descubrimiento del olor del producto a descubrir (imagen tomada en <http://menudocastillo.blogspot.com.es/>).

Para terminar este apartado sobre otros materiales y sus efectos, hay que hacer mención a las gomas elásticas, que no son muy frecuentes en los libros-juguetes habituales, pero que han dado origen a una técnica dentro de los libros desplegados llamada *up-pop* en la que la elevación de la figura se produce por la acción de una goma elástica. En palabras de Jean-Charles Trebbi: "Los pop-up adquieren volumen instantáneamente gracias a ingeniosos sistemas de elásticos [...] La apertura produce un asombroso elemento de sorpresa, pues el volumen se erige espontáneamente debido a la tensión del elástico y brota de su envoltura"³⁴⁹.

La figura desplegada puede adoptar distintas formas, pero siempre tendentes a la geometría básica, como cubos o pirámides, debido a que el recurso, aun siendo muy efectista, se basa en la fuerza de tracción directa sobre la figura, mientras que las técnicas del pop-up pueden combinar distintas formas de movimiento y presión para conseguir elevar y mover figuras mucho más complejas.

La técnica no surgió en el ámbito de los libros pop-up, sino en el de otros soportes, como el de las tarjetas publicitarias. En la actualidad es frecuente, encontrar este sistema en *displays* publicitarios de mano que pretenden sorprender al lector.

Según Trebbi, fue en 1976 cuando un ingeniero de papel, Vic Duppa-Whyte, realizó una publicación en la que incluía diversos modelos de juguetes de papel realizados con esta técnica³⁵⁰. Pero fue Mark Hiner, un destacado ingeniero de papel británico, el que dio a conocer la técnica y el que acuñó el nombre de *up-pop* para denominarla, en una publicación de 1991³⁵¹. (Fig. 280).

³⁴⁹ Trebbi, Op. Cit., p. 52.

³⁵⁰ Duppa-Whyte, Vic, *Incredible paper machines*, Londres, Ward Lock, 1976.

³⁵¹ Hiner, Mark, *Up-pops, paper engineering with elastic bands*, Tarquin Publications, 1991.

V. RECURSOS GRÁFICOS Y FORMALES.

En este capítulo se tratan los aspectos más intrínsecos del libro del libro-juguete: las cualidades que posee en cuanto libro como tal; las derivadas directamente de su condición, por un lado, de soporte bidimensional para la fijación de distintos códigos lingüísticos e iconográficos; y por otro, de objeto tridimensional, de cuerpo u organismo estructurado en el que se articulan todas las tipologías de recursos que pueden converger en el libro.

Los recursos que aquí se analizan pertenecen, por consiguiente, a los ámbitos gráfico y de la edición. Éstos se han estudiado tanto como fuentes de efectos lúdicos e interactivos en sí mismos como desde el punto de vista de su interrelación con los recursos y materiales que se integran en el libro-juguete. Todo ello es el resultado del diseño de un proyecto lúdico-narrativo que pretenden planificar una secuencia de estímulos y respuestas, para lo que se necesita poner en conexión distintas tipologías de recursos y soportes.

Como estamos viendo a lo largo de esta tesis, ésta es una cualidad intrínseca del libro-juguete: gracias a la capacidad integradora de la estructura del libro, éste puede adoptar las más diversas formas y realizar todo tipo de mixturas, articulando un lenguaje híbrido formado por elementos propios del libro y elementos que proceden de otros ámbitos industriales y artesanales.

Aquí hemos centrado la atención en los primeros, pero teniendo en cuenta que es imposible desligarlos totalmente de los segundos, con los que interactúa. De la misma manera que entre ambos generan a su vez otras formas de interacción con el usuario.

5.1. Las texturas.

Son un recurso fundamental para la interactividad, en un sentido primario. Puede tener dos fuentes originales: por un lado, los propios materiales del libro: el papel y el cartón; y por otro, los materiales incorporados al libro para procurar alguna sensación o efecto diferente.

La textura estimula y propicia el contacto y la sensorialidad, y por tanto nos aparta de esa neutralidad física que tienen el tacto y la visión del papel del libro (si bien esto no es del todo cierto para los adultos, como sabe todo amante de los libros, que también experimenta sensaciones físicas con ellos, sobre todo con los que están bien editados y cuidan la calidad del papel y la factura general del libro).



Fig. 282: Textura "ilustrativa" en *Goldilocks and three bears* (fotografía del autor).

La textura introduce al libro en la objetualidad y, en el caso que nos ocupa, en un objeto intencionadamente sensorial, donde el sentido lúdico va implícito en la invitación al acercamiento gestual y a la sorpresa del hallazgo que supone encontrar un elemento diferente al que cabría esperar en un libro.

La textura es básicamente una cualidad superficial de la materia, y en el libro puede acercarnos a la superficie de cualquier cosa, evocándola, haciéndola sentir o suplantándola como juego. En cualquier caso, transfiriendo al libro cualidades de otros objetos, materiales o realidades.

La textura táctil despierta la curiosidad, es un estímulo para el sentido del tacto y puede tener un carácter meramente sensorial, pero también ilustrativo, al propiciar el conocimiento de formas y materiales (Fig. 282).

La textura táctil es la más obvia y la más utilizada, pero no podemos olvidar la que solo tiene un carácter visual, y que también tiene un papel significativo en la conformación del libro como juguete. En ese sentido, podemos referirnos a las superficies brillantes como un recurso muy presente en estos libros. El brillo ejerce sobre los niños una atracción especial. Por un lado, incita al tacto, por lo gratificante que resultan las superficies satinadas; y, por otro, confiere al libro o a la página una cualidad material más próxima a los objetos preciosos realizados con materiales nobles o incluso a los minerales. De ahí que el brillo sea muy utilizado en las portadas de los libros-juguete, y libros infantiles en general, sobre todo cuando éstos tienen unas tapas rígidas.

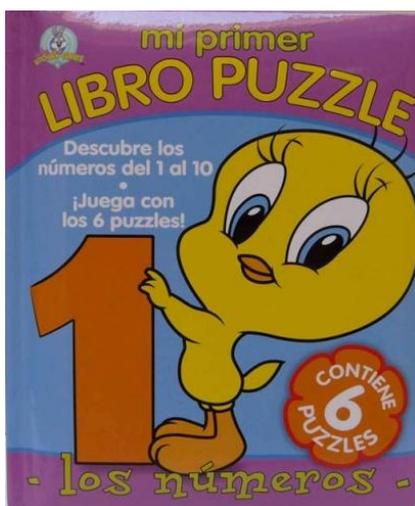


Fig. 283: Superficie brillante y acolchada en la portada y contraportada de *Los números*, cualidades más propias de otros tipos de objetos que de un libro (fotografía del autor).

El brillo, ligado íntimamente a la apreciación estética, despierta la fascinación del objeto acabado de forma preciosista, contribuyendo a estimular el deseo de posesión. Como dice Abraham Moles:

La estética del objeto no es sino una parte, aunque notable, del universo connotativo. Está ligada al placer de tocar, de ver y tener [...] El aspecto estético se inscribe en el discurso de los objetos como mensaje connotativo de éste [...] Sin embargo, en el sistema de los objetos, la relación estética guarda una vinculación bastante fuerte con la idea de posesión; lo que nos pertenece es o más bello o más feo que lo poseído por el vecino o la colectividad, y en cualquier caso es mejor percibido estéticamente; el placer último de la belleza es poseerla³⁵².

³⁵² Moles, Abraham, *Teoría de los objetos*, Barcelona, Gustavo Gili, 1974, p. 128-129.

Constituye un recurso bien conocido de los diseñadores industriales y gráficos, conscientes del poder connotativo de las cualidades de la superficie como factor desencadenante de la atracción del objeto y el consiguiente deseo de tocarlo y poseerlo. La apelación a la sensualidad representa una de las armas con que cuenta el diseñador para reforzar el sentimiento de necesidad de compra en el potencial comprador.

El brillo sugiere también la rotundidad de la dureza de otros objetos brillantes o pulidos de nuestra vida cotidiana, adquiriendo así una cualidad de solidez que no es connatural al libro (Fig. 283).

El brillo aparece también en el interior del libro, provocando diversas sensaciones a través de su efecto dinámico, del juego de luces originado por los leves movimientos en el libro, y que provocan cambios cromáticos y de iluminación (Fig. 284).



Fig. 284: En *A jugar*, el único recurso lúdico consiste en las tintas brillantes que acompañan determinados fragmentos de las ilustraciones (fotografía del autor).

Pero de entre todas las texturas introducidas en un libro, al margen de las propias del papel, las más utilizadas son las de telas, casi siempre dirigidas a los niños más pequeños, es decir, al sentido primario del tacto y el estímulo de la curiosidad.

La tela tiene un carácter amable, casi orgánico y humano, y resulta por ello muy próxima y familiar. La motivación primordial de su uso es la interactividad a un nivel básico y sensorial.

La textura de la tela puede ir asociada a otros recursos, como las solapas, estar integrada en la ilustración de papel, o representar incluso el material fundamental del libro. De hecho existe toda una categoría de libros de tela, dirigidos fundamentalmente a los más pequeños, y que son más bien un objeto dúctil, una fuente de experimentación de sensaciones, donde la textura es uno de los rasgos esenciales (Fig. 285).



Fig. 285: Páginas interiores de *El pato hace ¡cuac!*, libro de tela que cruje al arrugarse (fotografía del autor).

Constituyen una manera lúdica y primaria de acercar el concepto de libro a los niños e iniciarlos en él. Como cualquier otro objeto de tela, o con la superficie de tela, estos libros se doblan fácilmente a los gestos espontáneos de la mano del niño, representan una metáfora del mundo a su medida, del entorno pensado para su sugestión, su análisis y su disfrute.

Los libros que son totalmente de tela, suelen tener en el interior de la página (dos láminas de tela cosidas) algún otro material que dé consistencia al conjunto, pero que contribuya a subrayar las cualidades que se pretenden ofrecer. Así, un libro terso pero blando se consigue mediante la esponja (Fig. 286) y el carácter crujiente mediante el celofán. La sensación obtenida por la textura táctil va así acompañada de otros estímulos, como la ligereza, la maleabilidad, y de sonidos como el frufrú propio de la tela o el crujido.



Fig. 286: *Triciclo* es un libro de tela relleno de esponja (fotografía del autor).

La tela, en virtud de las cualidades descritas, es utilizada de manera profusa en otras manifestaciones plásticas y lúdicas del entorno infantil, como las mantas-juguete de actividades; e incluso narrativas, como es el caso de los tapetes o alfombras cuentacuentos utilizados como soporte ilustrativo y escénico para contar historias, y los libros bordados con la misma finalidad (Fig. 287). Esta modalidad es especialmente popular en Brasil y otros países latinoamericanos. En realidad los cuentacuentos usan la tela cosida y bordada con máquinas de coser domésticas sobre cualquier soporte, como mantas, faldas, mandiles, maletas, etc.



Fig. 287: Libros bordados y tapete cuentacuentos utilizados como escenario e ilustración para la narración de los cuentacuentos (imágenes tomadas en <http://manosquecuentan.blogspot.com.es/>).

Esta actividad entronca con dos tradiciones que tienen su punto de encuentro en el recurso de la tela y su características más sobresalientes: la riqueza de sus texturas, la calidez sensorial y la ductilidad. Estas dos tradiciones son la narración oral y la tejeduría, dos manifestaciones populares muy presentes en Latinoamérica. Los cuentacuentos y sus escenarios de tela consiguen el acercamiento a los niños de una manera culturalmente natural y demuestran que otras formas de jugar y contar son posibles al margen de los medios propios de la industrialización.

Hay que decir, sin embargo, que en los países más industrializados, la utilización del bordado incorporado a todo tipo de productos se ha convertido en los últimos años en tendencia. La saturación de productos tecnológicos y la necesidad de referentes artesanales a que nos lleva la conciencia de alejamiento de los modelos naturales de los que el ser humano procede, han propiciado nuevos planteamientos en el diseño en los que la manualidad y la artesanía se contemplan como un valor que añade a nuestra vida un sentimiento de proximidad con la naturaleza y lo intrínsecamente humano cuyo rastro tendemos a perder en una sociedad altamente tecnificada.

El libro no podía escapar a esta nueva corriente y ya se están experimentando formas de aunar el producto industrial con el trabajo artesanal. Un ejemplo de ello lo encontramos en la prestigiosa editorial inglesa Penguin, que en 2012 encargó a su director artístico, Paul Buckley, el diseño de una serie de títulos clásicos de la literatura con tapas bordadas (Fig. 288).

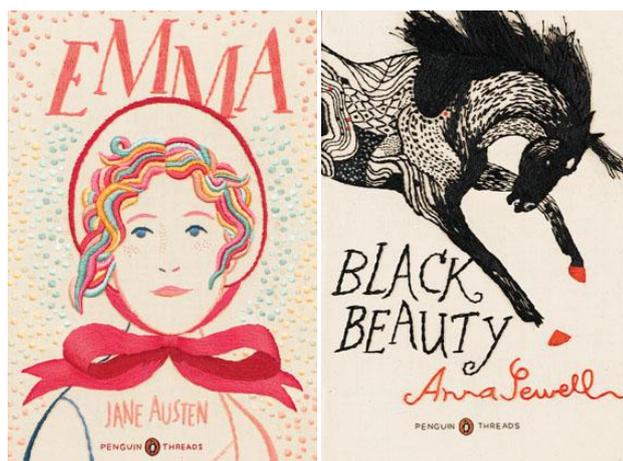


Fig. 288: Portadas de los libros Emma y Black beauty, ilustradas por Jilian Tamaki³⁵³, y con todos los elementos bordados a mano (imagen obtenida de <http://bibliorios.blogspot.com/es/>).

La suavidad de la superficie es otra de las cualidades texturales que más se observa, sobre todo dentro de la categoría citada de libros sensoriales para los niños más pequeños. El material principal para producir esta sensación es el plástico. Las posibilidades táctiles del plástico son muchas, como corresponde a un material versátil que se presenta en multitud de formas. La suavidad del plástico va asociada a otros efectos, más allá del carácter satinado del material, como es la elasticidad y, en combinación con otros materiales, la esponjosidad. En este caso, las páginas están formadas por dos láminas de plástico que incluyen en su interior un material esponjoso que le confiere cuerpo a la página y le da ese carácter maleable y dócil al manejo del

³⁵³ Jilian Tamaki es una ilustradora canadiense y profesora de ilustración en la Escuela de Artes Visuales de Nueva York. Es muy conocida por sus novelas gráficas, entre las que destaca *Skim* (2008), y por sus ilustraciones para los diarios *The New York Times* y *The New Yorker*.

niño, que es el objetivo que se persigue. Aunque también otros materiales plásticos, como la goma EVA pueden producir estos efectos por sí solos.

Sin embargo, la textura táctil, asociada a materiales ajenos al papel, puede tener otras funciones, en libros dirigidos a un público juvenil. Por ejemplo, en *El libro de la selva*³⁵⁴ (Fig. 289), profusamente ilustrado, las texturas en los fragmentos de tela que se integran en las ilustraciones, contribuyen a resaltar el carácter preciosista de las imágenes y el exquisito tratamiento de cada página, lo que representa para el usuario lector más un goce intelectual que físico, por cuanto que no es preciso tocar la textura para *sentirla*, dentro del conjunto armónico visual y estructural de la imagen.

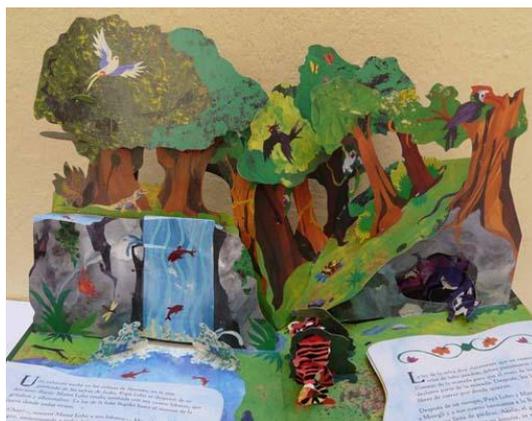


Fig. 289: Ilustraciones pop-up con texturas de tela en *El libro de la selva*, de Matthew Reinhart (fotografía del autor).

En este sentido, la textura tiene también una función imitativa, de simulación, al representar cualidades de otros ámbitos, incluso dentro del mundo del libro, como la del pergamino, la piel, el cuero,.. (Fig. 290). Aquí se trata de jugar a la simulación, en el intento de ofrecer las connotaciones propias de otros tipos de libros, como el científico, el tratado antiguo, el libro mágico,...



Fig. 290: Portada con textura evocadora del tratado antiguo en *El cuaderno perdido de Leonardo da Vinci* (fotografía del autor).

³⁵⁴ Reinhart, Matthew, *El libro de la selva*, Madrid, SM, 2007.

Las sensaciones aterciopeladas o afelpadas son así mismo muy empleadas y se consiguen también con materiales polímeros, provenientes del ámbito industrial, como el UVI (Fig. 291).

Con la introducción de estos materiales se consigue además un efecto de sorpresa en el usuario, al experimentar con sensaciones nuevas, diferentes a las que proporcionan los materiales convencionales. El libro-juguete se ha convertido así en un ámbito de renovación e innovación dentro de la industria del libro, merced a un deseo constante por sorprender y encontrar nuevas formas de interacción y sensorialidad.

Este rasgo acerca en parte al libro-juguete a otras tipologías de productos comerciales, como los juguetes, y le desmarca del mercado convencional del libro, en el que las variaciones o innovaciones técnicas pasan desapercibidas, cuando las hay, pues el interés de las editoriales se centra más en los contenidos y el diseño gráfico que en aspectos estructurales y materiales. Esta observación no reza para el caso de los *e-books*, que suponen en sí toda una revolución tecnológica, de cuya repercusión en el ámbito de los libros-juguete ya hemos hablado.

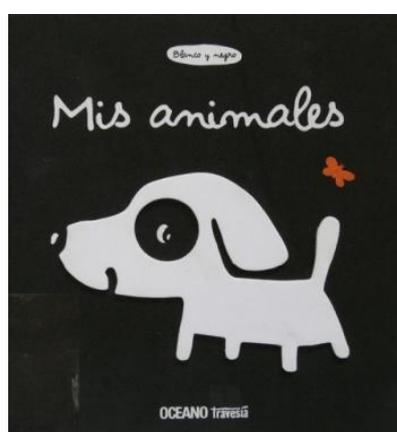


Fig. 291: Superficie afelpada en relieve, en la portada de *Mis animales* (fotografía del autor).

La textura visual, por otra parte, juega un papel muy destacado no ya en los libros-juguete, sino en los libros ilustrados en general. Técnicas como el *collage* o las formas silueteadas y definidas por texturas planas que rompen la ilusión de tridimensionalidad de la imagen, representan una forma de concebir la ilustración en la que las sensaciones visuales predominan sobre el realismo. Algo que en la ilustración tradicional apenas ocurría. En España, gracias al criterio abierto y vanguardista de editoriales como Kalandraka o Kókinos, que han acogido el trabajo de una generación de nuevos ilustradores que utilizan de forma desprejuiciada recursos procedentes de todos los terrenos del arte y la imagen, la ilustración está viviendo un momento de renovación (Fig. 292). Entre las cualidades más destacadas de la nueva ilustración se encuentra el estímulo de la sensorialidad visual de la imagen como agente complementario a la narración, más que el reflejo fiel de sus escenas. Un buen ejemplo de ello lo tenemos en el trabajo, dentro del terreno de los libros desplegados, en los ilustradores e ingenieros de papel españoles Yeray Pérez³⁵⁵ y Mercè Canals³⁵⁶, entre otros. En el ámbito internacional, destacan, en esta línea de potenciar la textura visual, Matthew Reinhart, autor del mencionado *El libro de la selva*, o Robert Sabuda³⁵⁷.

³⁵⁵ V. p. 22.

³⁵⁶ V. p. 22.

³⁵⁷ V. p. 21, n. 26.

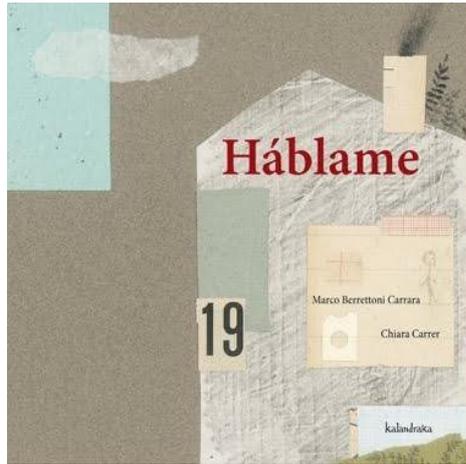


Fig. 292: Portada de *Háblame*, de Marco Berrettoni y Chiara Carrer, publicado por Kalandraka, en 2011. El *collage* y la textura visual predominan en las imágenes del libro (imagen obtenida en <http://www.kalandraka.com/blog>).

5.2. Los relieves.

Son un elemento vinculado a la textura. Su abanico expresivo es muy amplio, abarcando desde los componentes repetitivos de una superficie con textura, con una magnitud lo suficientemente grande como para apreciarse en ella la individualidad, hasta las siluetas de formas concretas sobresalientes de la superficie.

Es un recurso especialmente apreciable en la portada del libro, donde representa un factor más de atracción visual y táctil, por la ampliación de su sentido de tridimensionalidad y su aproximación al marco objetual que rebasa los límites formales del libro.

Sin embargo, está también muy presente en el interior, e incluso puede llegar a ser el elemento esencial del libro, el principal recurso interactivo, como en aquellos libros en que se intenta estimular el sentido del tacto. Esto no solo ocurre en los dirigidos a los niños más pequeños, donde el sentido del tacto suele utilizarse juntamente con otros recursos de carácter visual, sino en los que se destinan a un público juvenil. Así, en *El libro negro de los colores* (Fig. 293), las imágenes no tienen color, son formas en relieve transparente, impresas con un barniz, sobre fondo negro, de manera que apenas se ven. Están concebidas para tocarse.



Fig. 293: Formas en relieve en *El libro negro de los colores* (fotografía del autor).

El relieve de las imágenes es también un elemento necesario cuando se quiere añadir ilustraciones a los libros dirigidos a personas con discapacidad visual, como complemento del sistema Braille (Fig. 294).



Fig. 294: Ilustración en relieve para el reconocimiento de la imagen de una persona con discapacidad visual (imagen obtenida en <http://www.ite.educacion.es/>).

5.3. Las tintas especiales.

Son un recurso cada vez más utilizado, en la mayoría de los casos con la intención de añadir al libro un valor de objeto precioso. Sobre todo las tintas plateadas y doradas tienen esa connotación. De ahí que su presencia se dé sobre todo en las portadas, que en los libros móviles y desplegados son casi siempre un soporte rígido (Fig. 295). En muchos casos este recurso va acompañado de otros, como troqueles y relieves (incluso incrustaciones de piedras preciosas simuladas), conjunto que refuerza el sentido objetual del libro y que actúa sobre todo como un factor de reclamo en el punto de venta. Podríamos hablar por tanto, de una función comercial añadida, planteada desde una estrategia de márketing.

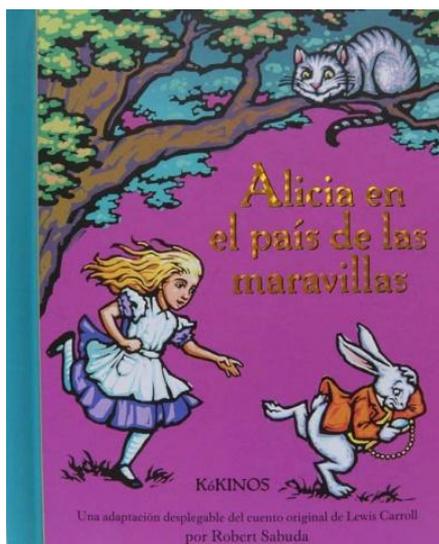


Fig. 295: Tratamiento con tinta especial dorada para el título de *Alicia en el país de las maravillas* (fotografía del autor).

Pero cuando las tintas especiales aparecen en el interior suelen tener un papel estético justificado por el sentido de las ilustraciones, aunque por supuesto siguen aportando un matiz preciosista y de sorpresa, al tratarse de colores no naturales, asociados a materiales preciosos como la plata, el bronce y el oro, o a metales en general; colores impropios del ámbito de la ilustración tradicional y más presentes hasta ahora en el terreno específico de la impresión de envases.

Cabría, sin embargo, establecer una analogía en el tiempo, entre estas tintas especiales utilizadas en ilustraciones y tipografías actuales y el uso de pinturas brillantes, en especial el pan de oro, en las imágenes y textos de los libros manuscritos confeccionados en los monasterios durante la Edad Media (Fig. 296). En aquella época el libro, lejos de ser el producto industrial que es en la actualidad, era un objeto valioso y único, fruto del trabajo artesanal y artístico de diversos profesionales, como el iluminador. El pan de oro con el que se decoraban las ilustraciones y letras capitulares evocaba sin duda el universo inmaterial y divino, pero con ello se añadían unas connotaciones, no sabemos hasta qué punto conscientes, de permanencia en el tiempo, de seguridad, de consolidación como fruto espiritual más que material. Y por ello también, deseable, objeto de codicia y afán de posesión.

Esa carga connotativa, trascendiendo los siglos, se ha mantenido en el universo del libro. El libro, como ya dijimos, es un objeto de gran poder simbólico en casi todas las culturas humanas. Sus valores y connotaciones se han transferido al libro contemporáneo. Y los podemos encontrar, de manera especial, en algunos ámbitos de la edición, como las colecciones de lujo, los libros ilustrados de artista, las ediciones especiales, y claro está, en muchos libros-juguetes.

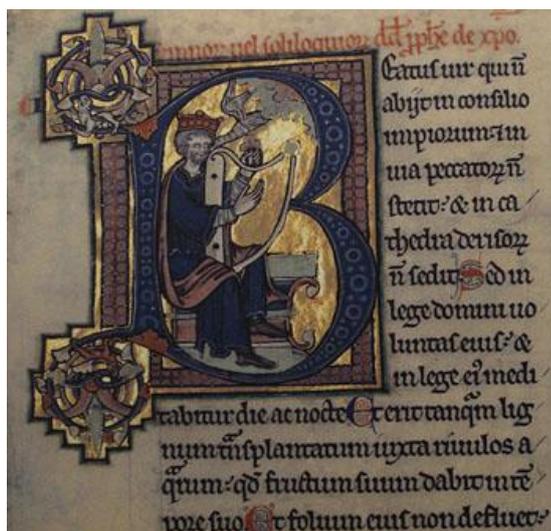


Fig. 296: Letra capitular ilustrada e iluminada con pan de oro en un manuscrito del siglo XIII, conservado en el Museo Scriptorial de Avranches, Francia (imagen tomada en <http://www.andalan.es/>).

Las tintas especiales constituyen así, en el marco de los libros móviles y desplegados, un elemento ornamental y llamativo, en primera instancia; un factor de atracción y de sorpresa, que se deriva del fuerte contraste visual y efectismo estético respecto a las tintas y soportes convencionales (Fig. 297). Pero más allá de esto, refuerzan el sentido objetual del libro y su carácter simbólico, resultado de esa transferencia psicológica que convierte la materia preciosista en materia emocional y objeto de deseo en virtud de su singularidad y valoración.

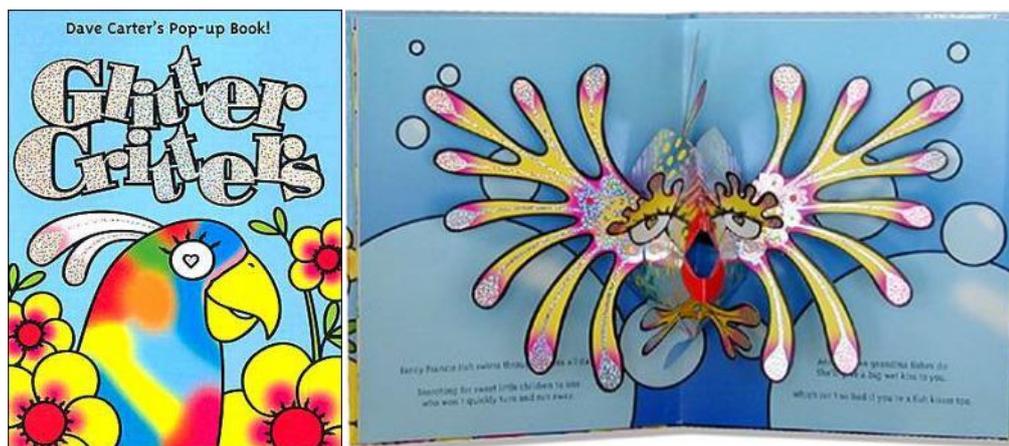


Fig. 297: Portada y páginas interiores de *Glitter Gritters*, de David A. Carter (imágenes obtenida en <http://www.barnesandnoble.com/>).

Al hablar de tintas especiales, lo hacemos también de esos materiales que precisamente proceden del mundo del envase, como los barnices, que pueden crear formas en relieve, y que se pueden utilizar para explotar el sentido del tacto en el libro, añadiendo además el valor del brillo (Fig. 293). Pueden crear asimismo efectos como la fluorescencia o la activación mediante la luz, para generar otro tipo de interacción y producir otros efectos, como la ocultación y la emergencia de una imagen en la oscuridad (Fig. 298). En este caso, las tintas especiales tienen un papel significativo en el libro, desde el punto de vista de la interacción con el lector o usuario, ya que actúa como agente interlocutor con él y le exige algún tipo de acción manual para la consecución del efecto visual.

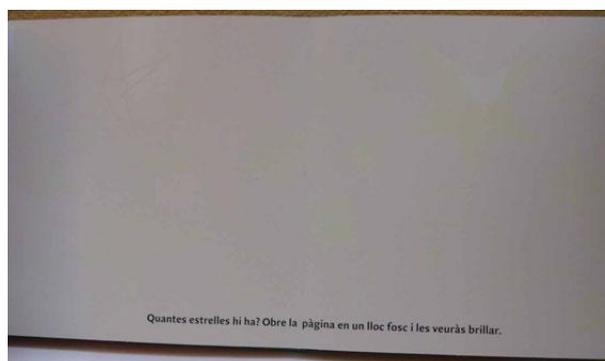


Fig. 298: Poniendo esta página de *Mira, mira* bajo la luz de una lámpara y apagándola a continuación, en la página aparece una serie de imágenes fluorescentes (fotografía del autor).

Las tintas aromáticas representan otro recurso sensorial que contribuye a la transferencia al libro de cualidades ajenas a éste. Las connotaciones en ese sentido pueden ser muchas: desde ofrecer reminiscencias de otros materiales a reforzar el valor preciosista y peculiar del libro. La interacción sensorial con el usuario es evidente. El olor en el libro, como ya comentamos³⁵⁸, tiene el poder de la evocación y la influencia inconsciente en nuestra actitud hacia él. Así la

³⁵⁸ V. p. 241-42.

interacción sensorial y la emocional se combinan para la consecución de una reacción y efectos positivos en el que manipula el libro.

Las tintas aromáticas fueron utilizadas originalmente en el mundo de la perfumería, obviamente, y también suelen aparecer en los *displays* publicitarios de mano o en el interior de revistas, precisamente por su valor emocional y sugestivo.

Hay dos tipos básicos de tintas aromáticas: aquellas que desprenden directamente el olor y las que se presentan microencapsuladas y desprenden su aroma al frotar o rasgar las microcápsulas que contienen la tinta.

5.4. El formato.

Es un aspecto del libro muy explotado en el diseño de libros-juguete y puede llegar a ser uno de sus rasgos más peculiares, asociado al carácter lúdico. Obviamente, no todos los libros para jugar consideran el formato como un recurso. Muchos de ellos se mantienen dentro de los formatos convencionales del libro ilustrado.

Pero cuando un libro abandona el formato convencional para ofrecer otras posibilidades, la sugerencia de que estamos ante un libro-juguete se hace más evidente. Es decir, en primera instancia el formato puede tener un valor connotativo, al presentarse en el punto de venta como un rasgo distintivo del libro y sugerir otras formas de uso. Así, el formato romboidal del libro *Un silencioso pino* (Fig. 299) invita a pensar en una manipulación diferente, cosa que se confirma al comprobar que las páginas se abren mediante el desdoblamiento de unos plegados.



Fig. 299: Formato romboidal en *Un silencioso pino* (fotografía del autor).

El formato diferente o el desbordamiento del convencional sirven para presentar al libro como portador de prestaciones o actividades desconocidas. Por ejemplo, en *El pulgarcito verde* (Fig. 300) las páginas interiores sobresalen por arriba del formato rectangular de las tapas. Éstas se ven desbordadas por elementos troquelados del interior, como plantas, mariposas, un sol,...

La connotación para el usuario es que dentro del libro la naturaleza se expande de manera espontánea, que el libro es un contenedor de elementos vivos con los que poder interactuar.

El uso de formatos diferentes no es exclusivo del ámbito lúdico. Muchos libros ilustrados, o incluso simplemente textuales, ofrecen y han ofrecido a lo largo de la historia formatos no convencionales. Pero también en estos casos el formato es un valor connotativo que sugiere la aportación de un significado al libro, que en muchos casos no es ajeno al sentido lúdico, y que casi siempre tiene que ver con valores sensoriales y emocionales (Fig. 301).

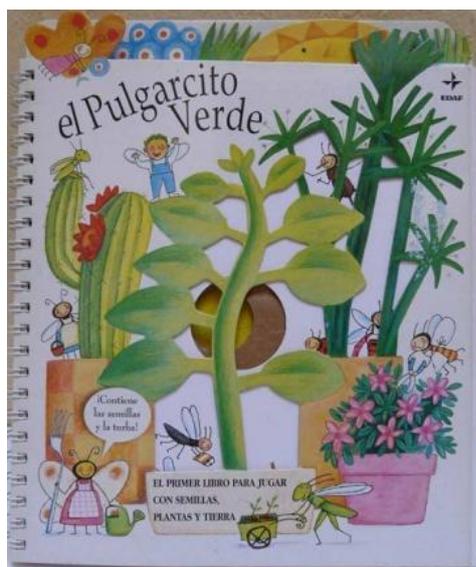


Fig. 300: Las formas troqueladas rompen el formato del libro en *El pulgarcito verde* (fotografía del autor).

Sin embargo, como señala Alberto Manguel³⁵⁹:

Es probable que jamás dejen de inventarse formas nuevas para los libros, pero de todos modos son poquísimas las que sobreviven entre las más raras: el libro en forma de corazón, ideado hacia 1475 por un clérigo de origen noble, Jean de Montchenu, con poesías de amor ilustradas; el librito diminuto que sostiene en la mano derecha una joven holandesa de mediados del siglo XVII retratada por Bartholomeus van der Helst; [...] Pero las formas básicas, las que permiten a los lectores sentir el peso físico del conocimiento, el esplendor de vastas ilustraciones o el placer de poder llevar un libro de paseo o a la cama, permanecen³⁶⁰.



Fig. 301: Cancionero ideado por Jean de Montchenu, hacia 1475, con forma de corazón (imagen tomada en <http://users.livejournal.com/>).

³⁵⁹ V. p. 85.

³⁶⁰ Manguel, Op. Cit., p. 270.

Es decir, el sentido práctico finalmente prevalece en el diseño del formato del libro, sin que ello signifique renunciar a sus aspectos hedonistas y estéticos, ni mucho menos.

Sin embargo, en el caso del libro-juguete, donde la experimentación formal representa, en numerosas ocasiones, una parte importante del sentido lúdico del libro, el formato inusual también va unido al sentido práctico de la manejabilidad y la propuesta lúdica que encierra. Es decir, que aquí se da la circunstancia de que la búsqueda de formatos diferentes no es gratuita. Al tratarse de un objeto para jugar, las formas del libro pueden adaptarse a los requerimientos del juego, con lo que funcionalidad y formato diferenciado pueden constituir un binomio coherente, siempre que el diseño esté bien planteado.

De hecho la forma puede llegar a sugerir el uso o los elementos con los que se interactuará. En el ya citado *Els contraris: amb el Nano i la Nina* (Fig. 206), la forma del disco giratorio y la ventana, que constituyen el recurso principal, determinan el formato y forma del libro, de manera que éste se percibe como un artilugio al servicio de ese mecanismo, que a su vez es clave en el juego propuesto.

En otros casos, es un aspecto iconográfico lo que condiciona el formato y con ello la estructura interna del libro, por ejemplo cuando el libro representa un objeto³⁶¹. En *Verd* (Fig. 64), el libro adopta la forma de un lápiz, por lo que su formato se alarga y el visionado de las imágenes interiores se realiza de arriba hacia abajo.

El formato también puede ser, junto con algún otro recurso interno como las solapas, el único aspecto destacable del libro, con lo que su valor objetivo y diferenciado sería el elemento característico del libro (Fig. 302).

En un nivel de apreciación mucho más básico, podemos decir que los formatos grandes y pequeños ya tienen de por sí una connotación lúdica que les aparta de la idea convencional de libro. Los libros pequeños invitan a su consideración como objetos: son de sencilla manipulación -lo cual, en el caso de los que van dirigidos a los niños pequeños, tiene una función práctica evidente, pues el libro se acerca a las dimensiones de las manos infantiles- y el libro cerrado puede incluso ser utilizado como muñeco³⁶².



Fig. 302: Formato alargado en *¡Cu-cu...tras-tras! Mamás y papás* (fotografía del autor).

³⁶¹ V. p. 86-87.

³⁶² V. p. 91-95.

En la medida que el formato se reduce, nos acercamos a una consideración del libro como objeto de juego más evidente. Al alejarse de su función básica de lectura y observación, que requiere para su cumplimiento óptimo de unas dimensiones mínimas, el libro debe ofrecer otras prestaciones que justifiquen su tamaño, y éstas suelen ser de tipo lúdico, tomando al libro como un juguete físico, fácilmente manejable o como un contenedor de pequeños rincones, artificios, sorpresas y observaciones (Fig. 303).

Aquí entraría en juego un factor de la psicología infantil, que es el gusto y la estimación de los niños por lo pequeño y lo diminuto, por lo concebido a su escala propia. Aunque las connotaciones de la miniaturización no solo afectan a los niños; también a los adultos. Como sugiere Bachelard, la miniatura, paradójicamente, abre la puerta de lo grande, en una especie de efecto de descompresión, en el que la imaginación obra el milagro de la multiplicación de las sensaciones y los efectos. Así, lo pequeño actúa como elemento liberador de todo lo que potencialmente encierra y la creatividad humana complementa mediante su interacción³⁶³.



Fig. 303: El libro *¡Cocodrilo!* es más pequeño que la mano que lo sostiene (fotografía del autor).

En el otro extremo tenemos los formatos grandes, que al rebasar el formato normal, también confieren al libro un carácter de objeto, pero en este caso de objeto que desborda, que sobresale, que por su extrañeza puede contener elementos extraordinarios. Todos ellos, también, aspectos que gozan del gusto de los niños y de los mayores.

Psicológicamente hablando, el libro de formato grande, al reclamar más espacio y escapar a la manejabilidad, demanda también más importancia; se arroga un sentido de permanencia que quiere sugerir la trascendencia de su contenido.

Los libros-juguete, sin embargo, no suelen recurrir a este formato ni a estas connotaciones. Al tamaño grande porque es disuasorio desde el punto de vista práctico de su conservación en una estantería y a sus connotaciones porque no se avienen bien al sentido inmediato y efímero del juego. A pesar de ello, en determinados contextos, el libro desplegable de grandes dimensiones es utilizado como escenario para una representación teatral o una locución narrativa³⁶⁴. Pero en estos casos el libro es realizado como elemento único, no es un objeto editorial reproducido industrialmente (Fig. 304).

³⁶³ V. p. 98.

³⁶⁴ V. p. 139.

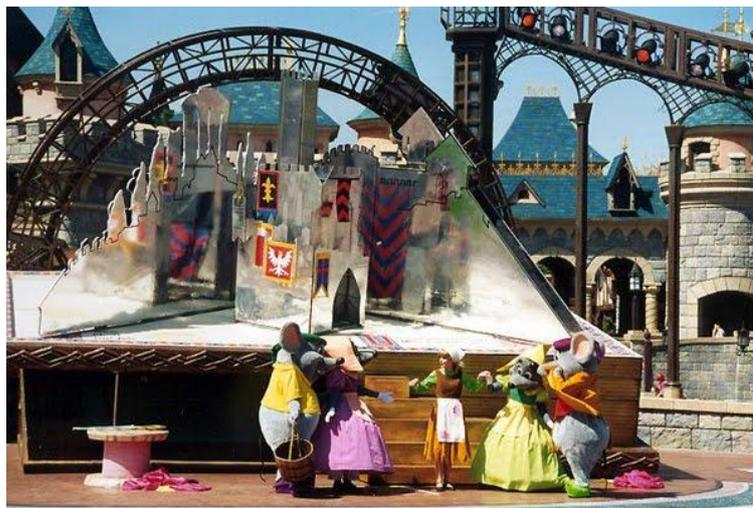


Fig. 304: Libro pop-up gigante diseñado por Animated Ideas Inc, en Estados Unidos, para el espectáculo *Le Livre magique de Mickey*, representado en Disneyland París, entre 1992 y 1997 (imagen obtenida en <http://www.designingdisney.com/>).

5.5. La encuadernación.

La encuadernación es sin duda uno de los aspectos fundamentales del diseño del libro. El primer vínculo comunicativo que establecemos con el libro es su encuadernación. En la librería o la biblioteca, el primer contacto con el libro es manual, táctil; y ese contacto nos ofrece las primeras sensaciones del libro, las que nos harán adoptar una determinada actitud, voluntaria o inconsciente, ante él. Alberto Manguel, nos describe así la importancia de la encuadernación:

De todas las formas que los libros han adquirido a través de los siglos, las más populares han sido aquellas que permitían al lector sostener los libros cómodamente en la mano. Incluso en Grecia y Roma, donde por lo general se usaban rollos para toda clase de textos, las misivas personales se escribían en pequeñas tablillas de cera, que eran reutilizables y cabían en la mano, protegidas por bordes elevados y cubiertas decoradas. Con el tiempo, las tablillas dieron paso a unas pocas hojas unidas de pergamino delgado, a veces de distintos colores, con el propósito de hacer anotaciones rápidas o sumas. En Roma, hacia el siglo III, esos cuadernos perdieron su utilidad práctica y se les empezó a apreciar, en cambio, por el aspecto de sus cubiertas. Encuadernados dentro de láminas de marfil decorados con mucha delicadeza, se ofrecían como regalos a altos funcionarios con motivo de su nombramiento; más tarde se convirtieron en regalos particulares, y los ciudadanos acomodados comenzaron a regalarse unos a otros cuadernos en los que se grababa un poema o una dedicatoria: libritos para obsequiar, cuyo atractivo estaba menos relacionado con su contenido que con sus elaborados adornos³⁶⁵.

La encuadernación tiene una evidente función práctica, pues de ella depende la estructura que posibilita la lectura, pero no cabe duda de que su valor simbólico, estético y connotativo en general ha sido y es uno de los principales recursos con que cuenta el diseñador o editor del libro. Así ocurre también en los libros-juguete, donde la estructura puede participar activamente en el planteamiento lúdico y contribuir a la semántica del libro como objeto.

Por ejemplo, *Hasta el infinito* (Fig. 305) es un libro sin tapas, aparentemente. El papel de las tapas lo hace una lámina de plástico transparente que deja ver el lomo y el cosido del libro. Así dicho, podría parecer que esta carencia va en detrimento del libro, tanto de su aprehensión como de su visión. Sin embargo, el efecto que consigue es el contrario. Las páginas son de papel grueso y están profusamente ilustradas, por lo que el lomo deja ver los cuadernillos, salpicados de

³⁶⁵ Manguel, Op. Cit. p. 239.

color en sus dobleces, y un perfecto cosido. Por la consistencia de sus páginas, el libro tiene una solidez que no necesita de las tapas para conseguir ese fin.



Fig. 305: Portada del libro *Hasta el infinito* (fotografía del autor).

De manera que el libro, sin tapas, adquiere una corporeidad distinta a la del libro convencional. En su desnudez, y cubierto de plástico, el libro se convierte en un objeto diferente por la calidad de sus materiales; en un objeto precioso que ya nos anticipa que su contenido tampoco es convencional. Se trata de un contenedor de efectos sensoriales diversos a través del color, las superficies y las ventanas³⁶⁶.

Pero de forma habitual, *las tapas* tienen un papel muy relevante en el libro-juguete, más allá de sus funciones como soporte gráfico e identificativo a nivel temático. Es uno de los elementos que con mayor rotundidad pueden representar el carácter objetual del libro y ofrecer toda una serie de connotaciones próximas a otra materialidad ajena a la del propio libro.

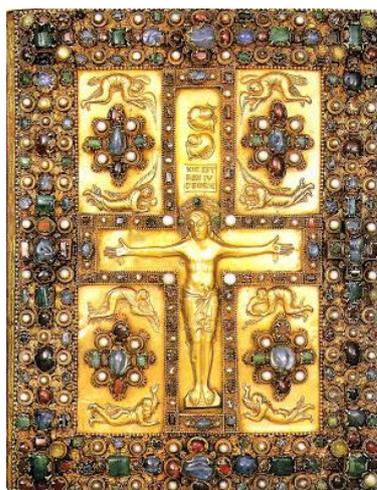


Fig. 306: Cubierta de libro que representa la Crucifixión de Jesús de Nazaret (H. 880). Está realizada en oro con joyas incrustadas. La obra pertenece a la Biblioteca Pierpont Morgan, de Nueva York (imagen tomada de <http://www.mirartegaleria.com/>).

³⁶⁶ V. p. 152, n. 280 y 281.

En cualquier tipo de libro, la tapa dura ya es una característica distintiva, es un signo de calidad en cuanto que añade una corporeidad asociada a su valor como objeto. La tapa dura tiene cualidades de cofre, de estuche: guarda, protege, esconde,... confiere solidez material e importancia al contenido (Fig. 306). Y esto también es así en el libro-juguete, con mucha más razón, pues el contenido físico de estos libros no es solo un conjunto de páginas impresas, sino que suele consistir en otros elementos físicos, que se despliegan, se manipulan,... y por tanto, el carácter de contenedor, de estuche, es ya no solo metafórico sino real (Fig. 307). En nuestra clasificación de las tipologías de libros juguete, establecimos, de hecho, la del libro como contenedor, y analizamos sus variedades y funciones, pues precisamente una de las características del libro-juguete que más hemos apreciado es su capacidad integradora de múltiples tipos de recursos materiales que deben ser alojados físicamente en el interior del libro. Y en ese aspecto, la encuadernación y las tapas constituyen un elemento práctico de primer orden³⁶⁷.

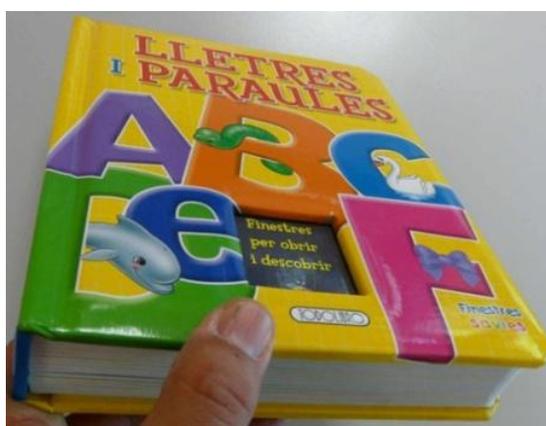


Fig. 307: La tapa dura refuerza el carácter objetual de libro, como en *Lletres i paraules* (fotografía del autor).

Este sentido de caja o contenedor, propiciado por las tapas duras, es quizás uno de los más estimulantes en el niño, para el que la exploración de los espacios -también de los espacios reducidos y los espacios sugeridos- es un acicate importante para el juego.

En este apartado de las tapas podemos hablar de algunos casos excepcionales, en los que la tapa no es ni de papel ni de cartón, ni siquiera de plástico, sino de otros materiales, como la hojalata. Así ocurre en el libro *Sol Solet* (Fig. 70), que se presenta protegido por un estuche de cartón, cuyas tapas son de chapa metálica, rematadas por remaches que sujetan las páginas en el lomo. Las connotaciones de la encuadernación de este libro pueden ser muchas, empezando por la sugerencia de la excepcionalidad de su contenido y su planteamiento, la de ser una lata llena de sorpresas, etc. No se trata de un libro para niños, y está muy próximo al libro de artista (de hecho, está realizado por el grupo teatral *Comediants*), pero es ante todo un libro lúdico e interactivo, lleno de recursos procedentes del mundo infantil³⁶⁸.

Otro ámbito connotativo importante es el temático: la encuadernación es una forma de evocar el universo al que se refiere el contenido del libro. Los casos más evidentes son los cuadernos sobre naturaleza y ciencias naturales, los tratados sobre ciencia y tecnología, sobre todo antigua, y los libros sobre mitologías, rituales y magia (Fig. 308).

³⁶⁷ V. p. 96-101.

³⁶⁸ V. p. 82, n. 177 y p. 90 y 201.



Fig. 308: Porta de *Los magos del mundo* (fotografía del autor).

Estos tipos de libros cuentan con una imagen y unos rasgos estéticos muy asentados en el terreno de la edición. Y la encuadernación y las tapas, con un tipo de ilustración y una tipografía muy tipificadas y connotativas, en muchos casos también con tintas especiales, suelen ser el primer punto de contacto con el usuario, el vehículo introductor en el ámbito específico. Al tratarse de mundos donde se ofrece el descubrimiento de algo maravilloso; mundos en los que el libro siempre ha sido un agente fundamental por su poder de conservación, de transmisión o de mediación, la presentación del libro y su forma adquieren una gran importancia, por cuanto que pretenden reflejar no solo el mundo concreto al que aluden, sino que buscan la evocación, en el imaginario del usuario, de las cualidades del libro original como *objeto portador de poderes* y su transferencia.

Esta connotación va ligada a otra cualidad muy importante: la de presentar al libro como un objeto valioso, no solo por la evocación de un conjunto de poderes atribuidos a los libros antiguos o míticos -que es lógicamente imaginaria y cuyo carácter ficcional cuenta con la complicidad del usuario-, sino por su peculiaridad, por el cuidado en su diseño y su carácter de libro-objeto.

El sentido objetual es casi una constante en los libros-juguete. De hecho viene dado por su propia naturaleza, como venimos probando: al tener que alojar en sus páginas algún tipo de mecanismo, aun cuando se trate de una simple solapa, se requiere una cierta capacidad de resistencia o de estructura que pueda permitir no solo el alojamiento físico de los recursos sino una manipulación eficaz y cómoda. Al no tratarse de un libro únicamente de lectura, en el que el usuario interviene físicamente mediante algún tipo de manipulación, el libro tiene que tener consistencia, con lo que las páginas han de ser de papel grueso o de cartón, lo que ayuda a la preservación del libro del desgaste por el uso continuado. Éstas, además, suelen presentar un acabado satinado, en muchos casos con brillo, lo que hace más agradable su tacto.

Las tapas, obviamente, también han de ser rígidas (la encuadernación en rústica sería contraproducente en estos libros) y casi siempre se presentan con un acabado en brillo. Esto tiene una doble función: por un lado, resalta el libro en el punto de venta, haciéndolo atractivo en esa primera toma de contacto; y por otro, facilita su mantenimiento y conservación. Hay que tener en cuenta que, a diferencia de los libros de lectura habituales, que una vez leídos pasan a la estantería hasta una próxima y seguramente lejana relectura, los libros-juguete son concebidos para ser utilizados de forma reiterada, durante un período determinado de tiempo en el que el niño lo manipula con frecuencia y sin la conciencia de tener entre las manos un objeto frágil hecho de papel.

Si un libro normal ya tiene una corporeidad notable y alberga, como hemos dicho, una serie de cualidades como objeto, en este tipo de libros esas cualidades se multiplican, pues el libro se

convierte en un soporte rígido y la encuadernación en una estructura física que alojará una serie de recursos interactivos basados en la manipulación. Partiendo de aquí, los diseñadores de libros tienen una amplia gama de posibilidades creativas, utilizando materiales diversos y también múltiples formas de estructurar las páginas y la encuadernación. Estas posibilidades vendrán condicionadas, en primer lugar, por las necesidades prácticas que imponen los recursos que se utilizan en el interior de libro y la finalidad del mismo, y también por los valores semánticos que se quiere introducir en el objeto-libro.

En este sentido, casi siempre se pretende resaltar su carácter objetual, dándole a éste diversos matices. Así, en los dirigidos a los más pequeños, la sensación de dureza de las tapas rígidas puede contrarrestarse con un revestimiento acolchado que sugiere cierta esponjosidad.

Los sistemas de encuadernación, de fijación de las hojas en un lomo, suelen ser variados, y tienen que ver con ese carácter objetual al que nos referimos. Pero constituyen también un elemento práctico importante, ya que, en un porcentaje alto, estos libros presentan las hojas de cartoncillo y cartón rígido, exigiendo una encuadernación al margen de las habituales, sobre todo de la de cuadernillos cosidos; aunque, por supuesto, ésta también se utiliza.

En el caso de las hojas rígidas, se dan varios procedimientos: el más elemental es pegar los cantos de las hojas y formar así el lomo, yendo las tapas rígidas sujetas a la primera y última hoja mediante una hoja de papel de menor gramaje.

Otro sistema bastante utilizado es el de los gusanillos metálicos, muy práctico como medio de fijación. En ocasiones, los gusanillos están ocultos en el interior de las tapas, y en otras aparecen al descubierto. En este último caso, el libro se aparta de su estética y morfología habitual para aproximarse a las de un cuaderno de trabajo y sugerir las actividades que contiene (Fig. 309). Pero puede servir simplemente como medio idóneo para pasar las hojas, como en los juegos consistentes en ir haciendo combinaciones de bandas con fragmentos de ilustraciones³⁶⁹.



Fig. 309: *El llibre de fer-ho tot* se presenta como un cuaderno de actividades (fotografía del autor).

Cuando se trata de hojas de gramaje normal, hay diversas maneras de estructurar la paginación. Al margen de la convencional, cabe destacar aquella en que las páginas se forman a partir del doblado en zigzag de una sola lámina de papel que se pliega al formato deseado. Aquí, el manejo del libro se aparta del establecido para una lectura normal. Se exige así al usuario una participación distinta, pues el libro se convierte en un artefacto de papel en el que la manipulación forma parte del juego o acción propuestos. La participación pasa a ser activa y el planteamiento lúdico y la interacción se complementan de una manera perfecta (Fig. 310).

³⁶⁹ V. p. 169-70.



Fig. 310: Doblado en zigzag en el libro *Todos al tren* (fotografía del autor).

5.6. La configuración estructural.

La estructura del libro es esencialmente sencilla, de ahí quizás su versatilidad y sus múltiples posibilidades de transformación, variación y adaptación a las más diversas exigencias. En el caso que nos ocupa -el sentido lúdico y participativo del libro-, esta versatilidad es una de las cualidades más explotadas. Sin ella, la mayoría de recursos interactivos no podría tener lugar en el libro.

Básicamente, el libro es un conjunto de hojas unidas entre sí por uno de sus extremos, y sobre este eje se realiza la principal acción que puede llevarse a cabo en él, que es pasar las hojas. En ese breve esquema espacio-temporal caben múltiples variaciones que pueden afectar a algunas de las partes: a las hojas, a las tapas, al conjunto, o al sistema de unión entre las partes.

Mediante los sistemas de plegado de papel, los sistemas de fijación y unión, la introducción de otros materiales, etc., el libro se convierte en un soporte capaz de albergar las más diversas formas de entretenimiento y de interacción. También, en virtud de todo ello, tiene la potencialidad de transformarse en otro objeto, o al menos de jugar el papel de otros objetos, como lámparas, móviles, etc.³⁷⁰; o simplemente en un artilugio indefinido, surgido de la necesidad de realizar algún tipo de manipulación o juego narrativo, en el que destaque el sentido objetual del libro (Fig. 311).



Fig. 311: En *¡Quiero crecer! Cocodrilo*, la estructura en forma de cajas sucesivas determina el juego narrativo (fotografía del autor).

En esta línea, incluso la hoja plana puede llegar a desaparecer y ser sustituida por elementos tridimensionales que sustentan la imagen y albergar otras formas, con lo que las posibilidades de transformación en el propio libro aumentan considerablemente. Así, en *Many Silly Machines* (Fig. 312) las hojas son sustituidas por cajas o prismas huecos que contienen otras cajas, de manera que éstas se pueden desplegar completando una imagen de la primera caja o alterándola, en una especie de transformación secuencial.

³⁷⁰ V. p. 85-96, apartado "El libro como objeto".

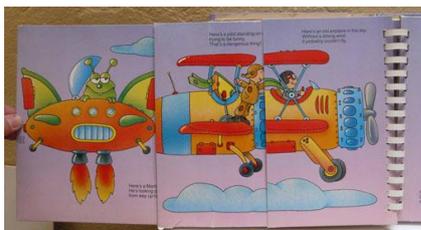


Fig. 312: Transformación visual en *Many Silly Machines* (fotografía del autor).

Muchas de las formas lúdicas y narrativas que aparecen en los libros-juguete utilizan la estructura del libro para sus fines. Esto se ve favorecido por el carácter temporal y secuencial de la paginación, así como por la posibilidad de que ésta se adapte a fórmulas o esquemas narrativos sencillos, sobre todo cuando son repetitivos. Así ocurre en muchos libros infantiles, permitiendo la fragmentación física de los contenidos en distintas partes secuenciales en que se puede organizar la página, mediante dobleces, solapas, etc. La adaptabilidad física del libro a estos esquemas permite que incluso, a veces, éste sea considerado como un contenedor físico en la narración. En estos casos, puede decirse que la interacción entre el esquema lúdico-narrativo y la estructura del libro se da de manera natural y, además, como una cualidad necesaria. Aquí, la acción de ir pasando las hojas, o desplegándolas en el orden sugerido por la estructura, se convierte en una acción lúdica próxima al juego narrativo verbal tradicional. Es lo que ocurre en los libros para niños del autor Jean Maubille³⁷¹, que plantea juegos donde el lenguaje, la ilustración y la estructura del libro se combinan de forma sencilla y eficaz (Fig. 313).



Fig. 313: Doble página de *¡Grrr!*, de Jean Maubille (fotografía del autor).

Cuando el libro no tiene una intención narrativa y no precisa de la secuenciación, la estructura de libro puede variar. Así ocurre en los libros escenario, libros carrusel o similares, donde el libro tiene un papel escénico. Es decir, debe desplegar de forma simultánea el contenido de sus escenas, por regla general, de manera que queda convertido en un soporte para la interacción.

La paginación tradicional y secuencial, en este caso, no sirve a esos fines, y el libro debe adaptar su estructura a un esquema más expositivo que narrativo. Así ocurre con el plegado de páginas en zigzag, cuyos extremos están pegados a las tapas. Éstas pueden estar unidas por el lomo o no, siendo el primero el procedimiento más utilizado. El último, sin embargo, tiene una mayor versatilidad, pues ofrece diversas posibilidades de despliegue, desde el giro de 360°, al

³⁷¹ V. p. 156, n. 288.

despliegue en línea, en el que se separan las tapas. Esto permite también que el libro pueda presentar una doble lectura, a modo de libro reversible: las páginas ocultas o plegadas en una posición de apertura y lectura se convierten en las principales cuando abrimos el libro por el otro lado (Fig. 314). En cualquier caso, solo la diversidad de escenarios que se pueden generar demuestra las grandes posibilidades estructurales que encierra el esquema esencial del libro.



Fig. 314: Por su estructura en zigzag, el libro *Mira, mira* puede abrirse desde sus dos extremos verticales, ofreciendo una doble lectura o visualización (fotografía del autor).

Lo que es evidente es la interrelación entre fórmula lúdica y estructura formal del libro. Aun manteniendo éste su forma básica tradicional, cuenta con los suficientes recursos estructurales dentro de la misma página (solapas, ventanas, elementos móviles, etc.) como para permitir los más diversos esquemas de interacción y manipulación en virtud del planteamiento propuesto, sea lúdico, educativo, etc.

Otro ejemplo de versatilidad estructural lo tenemos en aquellos libros en que predomina el objeto-juguete, debiendo adaptarse al espacio físico y cualidades formales del objeto. Es el caso de muchos libros-instrumento musical³⁷², donde la forma de apertura y la forma de las páginas están supeditadas a la manera de tocar el instrumento y de leer la partitura.

O el caso de los libros que integran juguetes para interactuar con ellos, como herramientas, etc., que a veces requieren de un soporte anexionado al libro para complementar las acciones. La estructura del libro está aquí al servicio del juego, integrando elementos industriales propios del área del juguete y los editoriales propios del libro.

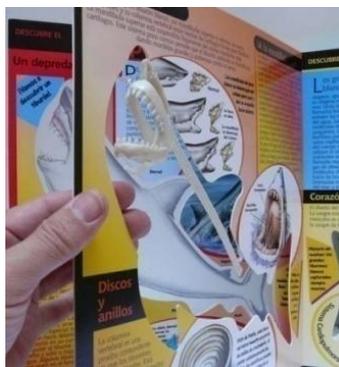


Fig. 315: Integración de elementos tridimensionales en las páginas de *El tiburón al descubierto* (fotografía del autor).

³⁷² V. p. 91.

Mayor grado de complejidad presenta la estructura del libro cuando pretende incorporar los elementos tridimensionales en la paginación, como los casos en que aparecen maquetas secuenciales o fragmentadas, de manera que a cada página corresponde un fragmento del conjunto. Aquí el gesto natural del libro, pasar las hojas, se integra con la finalidad analítica y expositiva de la maqueta (Fig. 315).

5.7. Sistemas de cierre.

Un aspecto complementario a la encuadernación y la estructura del libro es el de los sistemas de cierre, en algunos casos imprescindibles, pero en otros funcionalmente irrelevantes.

Cuando el libro se presenta en forma de estuche se hace necesario algún tipo de cierre que ofrezca seguridad, tales como una solapa con velcro o algún sistema de clic metálico. Cuando contiene elementos plegados que aumentan el grosor habitual de las páginas, suele utilizarse también el lazo de tela como forma de cierre.

En otros casos, no deja de ser un accesorio sin función práctica. Pero el sistema de cierre, sea cual sea, siempre aporta un valor connotativo al libro. Si éste, en su forma convencional, se muestra expuesto y franco a una rápida y fácil apertura y hojeada, al presentar una forma de cierre está sugiriendo la relevancia y privacidad del contenido, que requiere de una maniobra previa para acceder a él. Es decir, el cierre actúa como una especie de llave de acceso. El contenido está guardado, cerrado, no metafóricamente, sino realmente, lo cual enfatiza el carácter objetual del libro, su cualidad como estuche³⁷³. Y aunque el acceso es fácil, pues solo hay que abrir el mecanismo, la sugerencia de la diferencia entre contenido y continente queda hecha, y el libro deja de ser un todo unitario de carácter intelectual, para estar formado por dos realidades tangibles, una parte exterior, física y manipulable (el sistema de cierre), y una interior, tanto más incierta y sugerente cuanto vistoso sea el mecanismo de apertura y cierre. Las asociaciones posibles con el ámbito de la imaginación, la ficción y el juego son, a partir de ahí, numerosas, y en cada caso cobran un matiz diferente, pero la connotación del acceso físico y real al mundo interior del libro está siempre presente (Fig. 316).

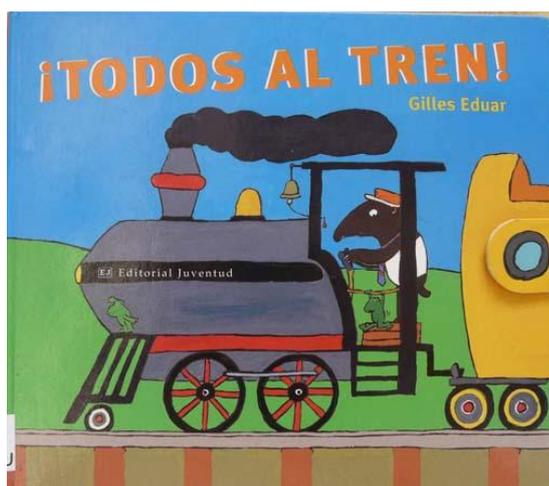


Fig. 316: El libro *Todos al tren* se abre y cierra con un broche de cartón y velcro que invita a considerarlo como un estuche (fotografía del autor).

³⁷³ V. p. 96-101, apartado "El libro como contenedor".

VI. CONCLUSIONES.

6.1. Introducción.

6.1.1. Sobre la motivación y los objetivos de la tesis.

La principal motivación de esta tesis fue la apreciación inicial de que no existía ningún estudio que se ocupase de los libros para jugar desde un punto de vista analítico, donde se valorasen los distintos aspectos formales y lúdicos que los conforman y se estableciese un marco de interconexiones entre los diversos códigos que se conjugan en ellos. Al interesarme por estos aspectos, encontré que las escasas publicaciones existentes sobre el tema tenían un carácter sobre todo historicista y se referían únicamente a los libros desplegados o pop ups.

Un estudio que englobase las distintas manifestaciones del libro para jugar, más allá de esta tipología, no se había llevado a cabo. Fue entonces cuando me propuse iniciar un trabajo de investigación, partiendo de la tesis de que era posible encontrar los fundamentos para realizar un análisis inclusivo de todas las tipologías de libros que consideraba podían acogerse a esta denominación. Y esos fundamentos tenían que partir de los aspectos compartidos por todos ellos, para después encontrar sus peculiaridades y rasgos definitorios.

El eje vertebrador que me permitió iniciar ese estudio fue la interacción de los recursos utilizados en los libros con el usuario. Si el juguete es por definición un objeto interactivo, todos los libros juguete debían participar de esa cualidad, y a partir de ahí podía establecerse una estructura de investigación y análisis.

Partiendo de esta idea, se desarrolló un trabajo de campo en bibliotecas y colecciones particulares con la intención primera de elaborar un mapa de tipologías y recursos que permitiera establecer una serie de pautas comunes y diferenciales entre la diversidad de productos que podríamos considerar entraban en nuestro ámbito de estudio.

Además, tras esta búsqueda de elementos formales, plásticos y sensoriales, se pretendía encontrar, si era posible, un lenguaje común, que en principio se presumía improbable, debido a la confluencia en estos libros de múltiples recursos y elementos procedentes de otros ámbitos, del libro y del juguete por supuesto, pero también de la literatura, el teatro, los juegos populares, etc.

Es decir, ¿podía articularse en torno al libro como juguete un lenguaje particular? ¿En qué medida, la coexistencia de todos estos recursos en múltiples combinaciones y formas de expresión en el ámbito del libro operaba en la dirección de una manifestación particular de la interacción lúdica? O, siendo menos ambiciosos, ¿podían producirse fórmulas comunicativas y lúdicas diferentes al ser reprocesadas en la estructura del libro?

Para poder dar respuesta a estas cuestiones, partimos de la premisa analítica de la interactividad del libro como juguete, sus niveles de comunicación con el usuario, los estímulos y respuestas que se propician y las distintas formas en que se manifiesta el *interface* libro-usuario.

En este punto, se hacía preciso contemplar el factor del diseño. ¿Qué papeles tenía en la elaboración del libro? ¿Hasta qué punto actuaba como agente vertebrador del mismo y qué trascendencia tenía en dicho *interface*? La cuestión parecía obvia y un tanto retórica. Sin embargo, aunque a nivel formal resulta evidente la necesidad del diseño, al menos en sus dimensiones gráfica, estructural y editorial, la interactividad opera a un nivel más profundo en que los estímulos y respuestas se encuentran tramados también por factores intelectivos y culturales. Pero, ¿cómo operaba el diseño a ese nivel?

Estos fueron los planteamientos iniciales de la tesis, que me llevaron a desarrollar el trabajo de investigación en una doble dirección. Por un lado, a buscar toda la documentación publicada en España sobre el tema, para corroborar o desechar mi idea de partida de que no existía el tipo

de estudio que yo pretendía hacer, y para, en todo caso, sustentar, apoyar y reorientar, si era preciso, mi trabajo de investigación en base a los estudios ya realizados en el ámbito nacional. Por otro lado, a analizar la mayor cantidad de libros juguete posible, y en sus más diversas manifestaciones, para poder dar respuesta a las cuestiones planteadas y dar forma a los mapas tipológicos propuestos.

6.1.2. Sobre las premisas del ámbito de estudio.

¿Puede un libro ser un juguete? En sentido metafórico o figurado, los vínculos entre un libro y un juguete se dan por sentado. La narración, la poesía, la literatura en general, de un lado; y el gozo, el placer, el juego,... de otro, forman dos cabos que se entretajan de diversas formas en nuestro lenguaje y nuestra cultura. Pero si hablamos del libro como un juguete en sentido literal, es decir, como un objeto que sirve para jugar, entonces tenemos que referirnos a unas tipologías muy concretas de libros, que son concebidos y diseñados para ser utilizados con fines lúdicos, en alguna de las diversas acepciones que caben dentro del concepto de juego. Pero además, se trata de libros en los que se requiere de la participación activa del usuario, no necesariamente lector; entendiendo por activa la acción física y gestual, aunque también la sensorial. Todo ello, sin excluir el aspecto intelectual que conlleva la lectura y que supone, en nuestro caso, un vínculo más.

Se trata de libros que actúan como un mediador o agente físico del juego o como un juguete en sí mismo.

También se consideraron dentro del ámbito de estudio aquellos que, aun teniendo un fundamento pedagógico o divulgativo, puede considerarse que tienen algún rasgo lúdico interactivo, si admitimos como lúdico no solamente lo que atañe al juego en sí, sino también algo que se encuentra presente en el entretenimiento y el placer intelectual.

Como se ha visto, los matices son muchos, y el enfoque general podría comprender otros aspectos. Sin embargo, hemos querido aquí centrarnos en ese tipo de libros que requieren de la interacción física del usuario, excluyendo todos aquellos que, aun teniendo componentes lúdicos, son básicamente objetos de lectura; es decir de participación mental, sea ésta a partir del lenguaje verbal o de algún lenguaje icónico, y cuya única acción requerida es el gesto de pasar las hojas.

De esta manera, quedaron excluidos los libros de humor, los cómics, los libros de pasatiempos, de adivinanzas,... y otros tantos productos que tienen un fuerte componente lúdico, pero que no podemos considerar juguetes.

6.1.3. A propósito del concepto del libro como juguete.

A tenor de la investigación realizada, no podríamos hablar de los libros-juguete como de una categoría de libros propiamente dicha. Se trata más bien de un concepto en el que caben tipos muy distintos de libros, cuyo nexos más importante es la posibilidad de realizar con ellos algún tipo de juego en el que participe de forma directa el usuario. Aquí entrarían desde los tradicionales libros móviles y desplegados hasta los actuales *e-books* y aplicaciones para soportes multimedia y digitales.

Ha resultado difícil, por tanto, encontrar en ellos elementos comunes o características que permitan hablar de una misma familia en el ámbito del libro. Sin embargo, sí que ha sido posible hallar una serie de pautas de interactividad compartidas; pautas que se manifiestan a través de recursos variados y muy diferentes entre sí, pero que comparten unos objetivos comunes

tendientes siempre a la implicación del usuario en el juego. Estas pautas se encuentran en aspectos como las formas narrativas, los esquemas lúdicos, la dimensión espacial, la participación del tiempo en el discurso del libro, los recursos gráficos y otros.

Desde nuestra perspectiva, el libro actúa como un contenedor de recursos y posibilidades de interacción. Es el depositario de una serie ilimitada de acciones lúdicas. En el libro, continente y contenido encuentran muy diversas formas de simbiosis, imbricación e interrelación y, por tanto, numerosas posibilidades de interacción con el usuario.

Pero, ¿cómo se juega con los libros? La mayoría de cuestiones que han surgido durante el trabajo de campo se articula en torno a esta pregunta. El cómo se implica el usuario y bajo qué formas se presenta el juego están en la base de las diversas fórmulas de interacción que hemos encontrado.

De forma general, podemos decir que el libro busca implicar al usuario recurriendo a unos recursos concretos que suelen ser una constante. Unos forman parte del terreno propiamente literario, como es el de los usos narrativos. Otros, del educativo: los que parte de un criterio pedagógico. Otros apelan más al sentido objetual y material: las cualidades sensoriales. Otros a la espacialidad, a las posibilidades del libro para generar nuevos espacios, implicando otros factores, como el tiempo. Y otros al movimiento, ligados de forma inseparable al anterior. Estos ámbitos constituyen el armazón imprescindible para la comprensión de los diversos lenguajes del libro como juguete, y en torno a ellos y sus vínculos se articulan la mayoría de recursos que hemos estudiado.

Sin embargo, la principal característica en estos libros es la hibridación, la combinación e interrelación de recursos de diversa índole (Fig. 317). Y gran parte de su sentido lúdico no está tanto en lo que explícitamente proponen, como en esa trama estructural en la que unos recursos y otros se combinan, posibilitando nuevas formas de participación, y ese matiz de sorpresa tan necesario para el estímulo de la acción lúdica.



Fig. 317: Rasgos que convergen en los recursos utilizados en los libros para jugar.

6.2. De las publicaciones sobre el tema en España.

6.2.1. En la actualidad.

- En el ámbito académico, no se ha encontrado ningún trabajo sobre el tema específico, en alguna de sus modalidades, aunque sí de temas próximos con los que hemos vinculado la investigación, como el libro de artista o el juguete en sí. En este sentido, cabe destacar las tesis de Verónica Alarcón *El arte del libro; unión y colaboración entre disciplinas artísticas*; la de Ángela Sánchez de Vera Torres, *La puesta en escena del libro (a través de Peter Greenaway). Libro de artista, cine y exposición*, o la de José Francisco González Martín, *El libro de artista como marco multidisciplinar para la expresión plástica*.

Todos ellos abundan en la idea del carácter multidisciplinar del libro, de su capacidad integradora; ideas que también hemos explorado en el libro-juguete y que representan un punto de conexión entre ambos conceptos del libro.

- Sobre los estudios especializados, se utilizó el criterio metodológico de buscar libros en español, de autores españoles o traducidos de autores extranjeros; publicaciones sobre temas afines, también de autores nacionales y extranjeros traducidos, y los catálogos de exposiciones.

Tampoco en este apartado encontramos ningún libro de un autor español sobre el tema específico de los libros-juguete. Pero sí han aparecido en los últimos años algunas traducciones de publicaciones sobre el libro pop-up. El más relevante es, sin duda, *El arte del pop-up. El universo mágico de los libros tridimensionales*, en el año 2012, del francés Jean-Charles Trebbi, que ofrece una visión panorámica sobre el tema: desde una breve historia del libro animado a las principales técnicas para la creación de los efectos pop-up. Hace también una referencia a los principales autores mundiales y a otros ámbitos creativos en los que son utilizados los recursos de los libros móviles y tridimensionales³⁷⁴.

Por ello, ha supuesto una referencia importante en este trabajo, al no tratar exclusivamente de la historia de los libros pop-up, tema sobre el que sí existe una importante bibliografía en inglés, sobre todo.

El resto de libros traducidos en España versan sobre las técnicas de elaboración de imágenes móviles y tridimensionales. Son manuales de carácter didáctico destinados a la formación del usuario. De entre ellos, destaca *Los elementos del pop-up*, de David A. Carter y James Díaz³⁷⁵, aparecido en 2009. Este tipo de publicaciones ha tenido en los últimos años un extraordinario auge, coincidiendo con el creciente interés por los libros pop-up entre el público español.

- En el ámbito de las publicaciones sobre temas afines en España, sí se han encontrado obras importantes que nos han aportado aspectos de consideración para nuestro estudio. Nuevamente hemos de referirnos al terreno del libro de artista, en el que destacamos el catálogo *El llibre, espai de creació*, de la exposición del mismo nombre, realizada en la Biblioteca Valenciana entre 2008 y 2009, con textos de Antonio Alcaraz³⁷⁶.

También el catálogo de la exposición *Libros sorprendentes. La colección MIMB de la BNE*, del año 2013, y *El libro de los libros de artista*, también del 2012.

A raíz de su estudio, pueden apreciarse las concomitancias y vínculos entre el libro de artista y el libro-juguete, en cuanto a versatilidad estructural, utilización de recursos multidisciplinarios y el carácter objetual como valor trascendente en el libro.

El otro ámbito en el que se han encontrado publicaciones de autores españoles interesantes y que presentan conexiones específicas con nuestro tema es propiamente el del juguete. Aquí des-

³⁷⁴ V. p. 26.

³⁷⁵ V. p. 27.

³⁷⁶ V. p. 29.

tacan dos figuras: Carlos Pérez y Juan Bordes³⁷⁷, por su apasionada labor en la divulgación de los valores del juguete y su importancia en nuestra cultura.

Carlos Pérez fue comisario de las exposiciones *Infancia y arte moderno* y *Los juguetes de las vanguardias*, para las que se editaron sendos catálogos, que son ya un referente en la bibliografía sobre el juguete, y en los que Carlos Pérez contribuyó con sus textos.

Juan Bordes, por su parte, es autor de dos libros que ofrecen una nueva visión sobre la historia de los juguetes: *La infancia de las vanguardias: sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus* y *Historia de los juguetes de construcción*. En ellos, Bordes contempla el juguete como un elemento vinculado a la historia del arte moderno y a la nueva pedagogía que surgiría en el siglo XIX. Este enfoque también está presente en el trabajo de Carlos Pérez y entronca directamente con algunos aspectos de nuestra tesis, en concreto con el sentido plástico-artístico y el valor pedagógico de los libros para jugar.

De las publicaciones sobre temas afines traducidas de autores extranjeros, destaca el libro *Diseñar con papel. Técnicas y posibilidades del papel en el diseño gráfico*, de Natalie Avella³⁷⁸, cuyo acercamiento a la ingeniería del papel, aun centrándose en el estudio de casos concretos de diseñadores de forma más bien documental, contiene unas breves referencias a la dimensión espacio-temporal de los recursos tridimensionales del papel, que nos han sido de utilidad.

- Catálogos de exposiciones.

El auge de los libros pop-up ha traído consigo en los últimos tiempos la realización de numerosas exposiciones sobre ellos, sobre todo a partir de colecciones particulares. Los catálogos de dichas exposiciones han supuesto, en algunos casos, una importante aportación documental y teórica de autores españoles a nuestro trabajo.

Uno de los más relevantes es, sin duda, el artista y coleccionista Quim Corominas. La exposición, con parte de su colección, *Tesoros de papel. Libros, juegos y juguetes de papel*, realizada en varias ciudades entre los años 2008 y 2009, cuenta con un libro-catálogo, extraordinariamente editado, que incluye un ensayo de Quim Corominas sobre los juguetes de papel, sus orígenes y recursos, lo que ha representado una importante referencia para nuestra tesis³⁷⁹.

Otra colección importante es la de Ana María Ortega y Álvaro Gutiérrez Baños, que cuenta ya un buen número de exposiciones, y cuyo catálogo *El libro móvil y desplegable* incluye una breve historia de estos libros y una clasificación de los mismos en base a las técnicas utilizadas. Representa la primera clasificación que encontramos sobre los libros móviles y tridimensionales realizada por un autor español.

Hay que destacar, sobre la misma colección, la muestra *Arte pop-up. Libros de arte móviles y desplegables*, en cuyo catálogo se hace un repaso histórico y una reseña sobre la actualidad a propósito de la presencia del arte contemporáneo en los libros móviles y desplegables. Aquí se aprecia cómo la fusión entre libro de artista y libro-juguete se produce de manera natural, y cómo las premisas formales y el sentido plástico de uno pueden encontrarse en el otro³⁸⁰.

En resumidas cuentas, los catálogos han constituido una importante aportación para nuestro estudio, por su valor documental, clasificatorio e ilustrativo.

- Artículos divulgativos.

Los artículos de prensa que tratan de los libros-juguete, sobre todo los pop-up, sin ser muy abundantes, nos han permitido ir viendo la evolución de los mismos en el panorama editorial español. Coincidiendo casi siempre con momentos señalados, como el verano y la Navidad, es-

³⁷⁷ V. p. 33.

³⁷⁸ V. p. 36.

³⁷⁹ V. p. 39.

³⁸⁰ V. p. 41.

tos artículos ofrecen numerosas reseñas de títulos específicos que nos han permitido constatar el paso de una edición de títulos exclusivamente extranjeros a la presencia paulatina de títulos nacionales, y la emergencia de los nuevos soportes electrónicos en el ámbito del libro-juguete.

- Divulgación.

Como complemento a las publicaciones, hemos estudiado también la divulgación del libro-juguete. Se ha visto cómo ésta se ha extendido incluso al museo³⁸¹. Pero el principal foro divulgativo lo representa internet, donde han surgido páginas webs especializadas en el tema y secciones dentro de las webs de editoriales y de numerosos blogs. Por otro lado, están jugando un importante papel, en este sentido, las actividades organizadas por instituciones públicas, librerías y las propias editoriales, que organizan talleres creativos, normalmente dirigidos a los niños, en los que se construyen libros, como base para realizar juegos, lecturas colectivas o escenificaciones.

6.2.2. Sobre los antecedentes.

- En el ámbito académico tampoco encontramos ninguna publicación sobre el libro-juguete con anterioridad al año 2000, de un autor español. Lo mismo ocurre con los estudios especializados, en general. Pero sí cabe destacar, en este terreno, algunas publicaciones de autores extranjeros traducidas al castellano que, sin estar enteramente dedicadas al tema, contienen algún capítulo sobre el mismo.

El autor más importante de entre estos es Bruno Munari, en cuyo libro *¿Cómo nacen los objetos?*, aparecido en 1993, hay varios capítulos dedicados a los libros confeccionados por los niños y a los juguetes³⁸². En ellos, Munari recoge sus investigaciones sobre las cualidades sensoriales del libro y su potencial comunicativo en el ámbito lúdico y de aprendizaje del niño.

Estos textos de Munari son especialmente interesantes porque no se ocupan del libro pop-up, sino sobre el libro como objeto, en el que el tratamiento de los materiales constituye su lenguaje expresivo. Este enfoque, que se plasmó en diversos libros-juguete realizados por el autor, y nunca editados en España, supone una clara aproximación entre algunos aspectos del libro de artista y el libro-juguete.

- En el ámbito de las publicaciones sobre temas afines en español, destaca el libro *El juguete en España*, de José Corredor-Matheos, publicado en 1999. En él se hace un recorrido por la historia del juguete en España, con un profundo sentido sociológico y cultural³⁸³. Y aunque explícitamente no se mencionan los libros-juguete, dicha visión nos ha permitido contextualizar nuestro análisis en el panorama global del juguete en España.

- Sobre los artículos de prensa sobre el tema, cabe destacar algunos publicados desde finales de los años 80 hasta finales del siglo XX, coincidiendo con un período en el que el libro móvil y desplegable experimentó un nuevo impulso que llega hasta hoy.

Estos artículos, como los de José Antonio Millán, Sol Alameda o Victoria Fernández, se hacen eco de este resurgimiento, y no se dedican solo a la reseña de novedades, sino que inciden sobre los aspectos que conforman la identidad del libro como juguete. De ahí su importancia en nuestro trabajo.

³⁸¹ V. p. 47.

³⁸² V. p. 58.

³⁸³ V. p. 62.

6.2.3. Resumen.

Todos los estudios aparecidos en España hasta la fecha, en torno a los libros para jugar, tienen un carácter historicista y documental, o tratan de forma muy somera algún que otro aspecto sobre ellos, como su relación con otras disciplinas artísticas, su carácter pedagógico o sus elementos materiales.

Casi todos se centran además en una parte de estos libros, los móviles y desplegados. A raíz del último renacimiento de estos libros, se vienen publicando algunos trabajos con carácter divulgativo y numerosos manuales que quieren acercar al usuario las técnicas de la ingeniería de papel. Todos ellos son de origen extranjero, anglosajón principalmente, y alguno francés. En nuestro país, solo han aparecido, originalmente en castellano o catalán, catálogos para exposiciones, donde se recoge algún ensayo, y artículos en diversas revistas y periódicos, en momentos de relevancia editorial, como el verano o las fiestas navideñas.

No existe ningún estudio que realice un análisis formal de los recursos del libro-juguete, teniendo en cuenta el conjunto de factores que concurren en el interface libro-usuario, sus interrelaciones y sus niveles de interactividad en las actividades lúdicas que se plantean en él.

6.3. La edición en España de libros-juguete: evolución.

La primera cuestión relevante en este punto es que España, tradicionalmente, nunca ha sido un centro productor de libros-juguete, sobre todo en su acepción más clásica de libros móviles y desplegados. Este papel ha correspondido, ya desde el siglo XIX, a los países que contaron con una activa industria editorial, acorde con un desarrollo industrial y económico generales.

Estos países fueron Inglaterra, Alemania y Estados Unidos. En España, hacia mediados del siglo XIX, también existía una importante actividad editorial, en Barcelona sobre todo, con editoriales como Paluzie. Pero no se editaban libros-juguete, sino juguetes de papel, como recortables, figuras articuladas móviles y teatrillos de papel.

Hasta los años 30 del pasado siglo, no comenzarán a editarse libros pop-up con regularidad, de la mano de la editorial Molino. Pero se tratará de libros editados originalmente en el extranjero, Estados Unidos principalmente, cuyos derechos de publicación adquirirían las editoriales españolas.

Desde entonces hasta finales del siglo XX y comienzos del XXI, este patrón ha sido una constante. En este tiempo, las editoriales españolas apenas han editado títulos propios, sobre todo del tipo desplegable. Sin embargo sí ha habido una cierta actividad editorial propia en otros tipos de libros-juguete³⁸⁴, como los libros troquelados con objetos y pequeños juguetes incorporados, o con recortables, o los libros-escenario basados en la técnica del diorama.

La razón de que no se editasen en España libros pop-up de creación propia es, sin duda, económica, debido al montaje manual que requiere la producción de estos libros, en los que el pegado y encaje de las piezas no puede mecanizarse.

Tampoco existió, por tanto, durante este tiempo, la figura del llamado ingeniero de papel, o diseñador de mecanismos y dispositivos para el movimiento y el despliegue en estos libros. Ocasionalmente, realizaron este trabajo los ilustradores, como Joaquín Guimerá, A. Saló, Lozano Olivares, Elvira Elías y otros³⁸⁵.

Esta situación, sin embargo, está empezando a cambiar. El auge de los libros pop-up, que ha coincidido en España con el desarrollo del libro ilustrado y el afianzamiento de un público consumidor de estos libros, ha animado a algunas editoriales a producir colecciones y títulos pro-

³⁸⁴ V. p. 52-53.

³⁸⁵ V. p. 55-56.

pios, con ingenieros de papel españoles. El caso más significativo es el de la editorial Combel, que tiene varias colecciones de libros-juguete, donde el diseño y la ingeniería de papel son de la ilustradora española Patricia Geis³⁸⁶.

Pero hay otras que también editan libros-juguete de factura nacional, como Ediciones B, Susaeta, Saldaña, Montena, SM, Beascoa, etc.

Esto ha propiciado el comienzo en España de la disciplina creativa de la ingeniería de papel, incorporada por algunos ilustradores y diseñadores a su trabajo profesional. Por ahora, son muy pocos los que se ocupan de ella, como corresponde a una demanda editorial todavía incipiente. Podemos nombrar, además de la ya citada Patricia Geis, a Mariví Garrido, Yeraí Pérez, Lluís Farré, Xavier Salomó, Inma Plá, Fernando Vicente y el estudio *Fénix Factory*.

Es de destacar, por otra parte, que, si bien el grueso de la edición de libros-juguete en España, corresponde al libro móvil y desplegable, se han desarrollado también otras líneas de productos lúdicos dentro del libro, como el libro-muñeco, el libro musical, el libro como objeto de puericultura y el libro con dispositivos de interacción mediante batería eléctrica.

Por lo que respecta a la edición digital, hay que distinguir entre los libros electrónicos y las aplicaciones para *tablets* y *smartphones*. Hasta la fecha, los libros electrónicos se han implantado muy poco en el terreno infantil y algo más en el juvenil³⁸⁷. Sin embargo, la mayoría de editoriales nacionales están en el mercado del libro electrónico, pendientes de su consolidación.

El desarrollo más espectacular se ha producido en el ámbito de las aplicaciones para *tablets* y *smartphones*, de la mano, no de las editoriales tradicionales, sino de las empresas de ocio digital, como *Dada Company*, que están creando aplicaciones literarias interactivas que se han introducido con fuerza en el mercado infantil y juvenil.

6.4. Una clasificación de los libros-juguete.

Uno de los aspectos más importantes derivado del trabajo de campo ha sido el intento de trazar un mapa de categorías en torno a los libros para jugar y agrupar, en torno a ellos, los recursos característicos, las funciones, los códigos formales y todo aquello que permitiera clarificar la estructura y las pautas interactivas que subyacen en ellos.

De esta manera, se ha intentado clarificar el panorama de los libros-juguete desde la visión global de la que partíamos como premisa. Es decir, integrando en un mismo análisis todos los libros, y formas asimilables a ellos, que ofrecieran la posibilidad de establecer una relación de interacción física con una finalidad fundamentalmente lúdica, o en la que el factor lúdico jugase un papel relevante dentro de las funciones del libro.

La primera conclusión, en este sentido, ha sido la de constatar que cualquier intento de clasificación en aras de la claridad, está siempre sujeto a cierta dosis de arbitrariedad, por muy firmes que sean los principios metodológicos a aplicar. También, que pueden ser varios los enfoques asumibles para realizar dicha clarificación; y que, en cualquier caso, resulta imposible trazar un mapa de áreas con perfiles muy definidos, ya que siempre surgen yuxtaposiciones que impiden esa nitidez.

El factor positivo es que, de esta manera, afloran las interconexiones entre los aspectos tratados y se descubre la trama que se establece realmente entre recursos y formas del libro. Y ese entramado de vínculos ha sido, quizás, una de las fuentes más ricas para nuestro estudio.

³⁸⁶ V. p. 17-18.

³⁸⁷ V. p. 18-19.

6.4.1. Tipologías.

Nuestro intento de clasificación ha servido también como instrumento metodológico, como guía para orientarnos y avanzar en una investigación en la que convergen factores muy diversos.

Finalmente, ofrecemos una clasificación de acuerdo a tres principios generales, que se complementan y conexionan entre sí.

- *Según su morfología* (Fig. 318):
 - El libro como escenario
 - El libro como objeto
 - El libro como contenedor
- *Según su tecnología*(Fig. 319):
 - El libro industrial:
 - Analógico
 - Digital
 - El libro artesanal
- *Según su finalidad*:
 - Libros narrativo-ilustrativos
 - Libros plástico- artísticos
 - Libros sensoriales

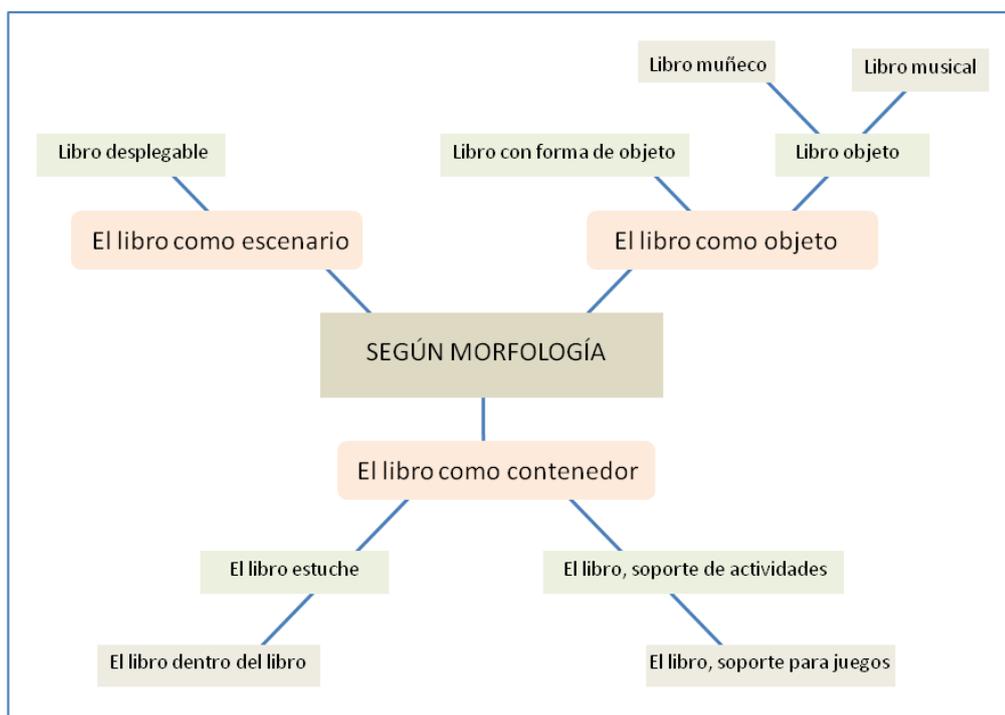


Fig. 318: Clasificación de los libros-juguete según su morfología.

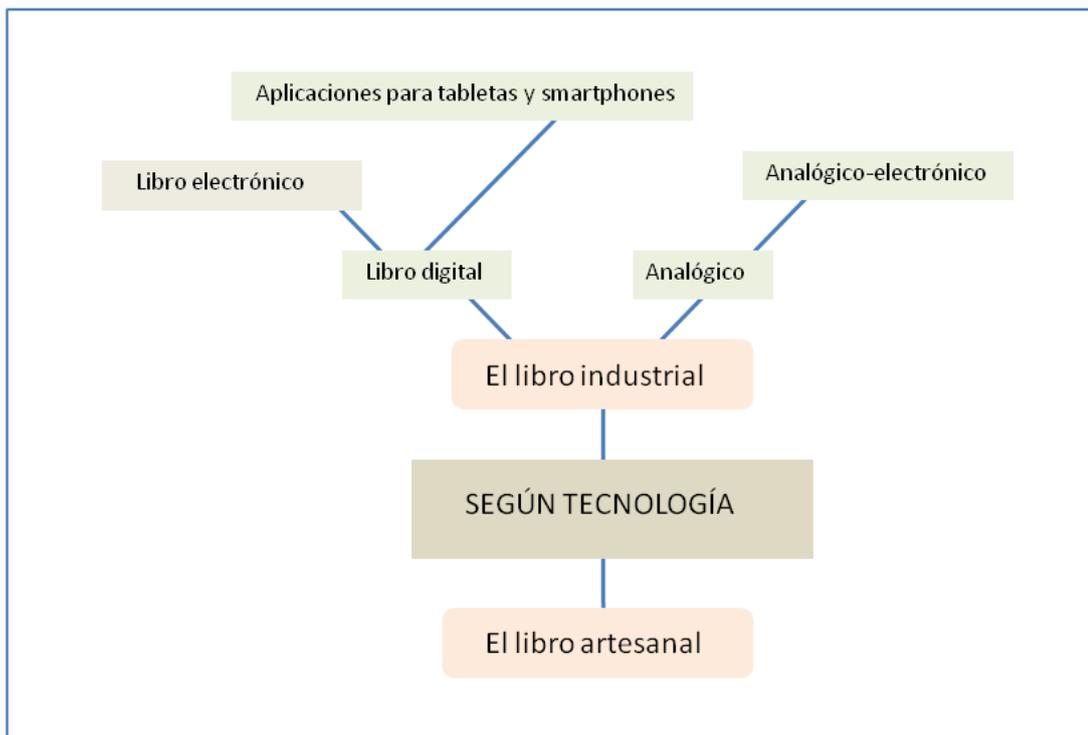


Fig. 319: Clasificación de los libros-juguete según la tecnología aplicada.

La sencillez y perfección de su diseño proporcionan al libro como tal una gran capacidad de metamorfosis y asimilación de otras formas. Este hecho nos permite contemplarlo desde diversas perspectivas, todas ellas potencialmente lúdicas. El libro es una fuente productiva de analogías y un sinnúmero de connotaciones. De entre las posibles, y a la luz de nuestra investigación, podríamos establecer al menos las siguientes:

- *El libro como caja* (estuche, cofre, almacén,...)
- *El libro como edificio* (arquitectura, alojamiento, estructura,...)
- *El libro como artilugio* (máquina, artefacto,...)
- *El libro como organismo* (sistema de estímulos y respuestas sensoriales,...)

6.4.2. Funciones y temas.

En la mayoría de los casos, resulta difícil determinar claramente cuál es la función que cumple un libro de las características que nos ocupan. Lo más frecuente es que satisfaga varias funciones, alguna incluso de manera no premeditada por el editor, o productor, como suele ocurrir casi con cualquier objeto.

De hecho, la complementariedad de éstas representa uno de los rasgos más enriquecedores del libro como juguete, en cuanto a las posibilidades creativas que encierra. Tratándose de libros para jugar, la función ineludible es la lúdica. Y, complementándose con ella, podríamos establecer las siguientes:

- *Narrativa:*

Los diferentes recursos del libro están puestos al servicio de una historia, funcionando como elementos ilustrativos. La historia puede ser contada de varias maneras: de forma lineal u ofreciendo alternativas en su desarrollo. Esta última modalidad es la que más partido obtiene de los recursos interactivos, al actuar como nexo entre la historia y la voluntad del usuario en la toma de decisiones que condicionarán la continuidad de la narración.

- *Descriptiva-divulgativa:*

Los recursos interactivos se utilizan como apoyo a la exposición documental, técnica, científica o histórica, fundamentalmente. Ésta se sirve de su riqueza expresiva a nivel gráfico y sus posibilidades de generar tridimensionalidad, movimiento y secuenciación.

- *Pedagógica:*

Está muy vinculada a la anterior. Se da cuando el libro pretende enseñar algo al niño, implicándose de forma directa en el aprendizaje, mediante el uso de los recursos interactivos.

Normalmente, se trata de nociones básicas, como los colores, los números, el abecedario o los conceptos opuestos.

El valor pedagógico del libro-juguete enlaza directamente con el sentido educativo y formativo del juego; un vínculo que está arraigado en nuestra cultura a partir del nacimiento de una nueva forma de entender la pedagogía en el siglo XIX.

- *Estimular la sensorialidad:*

Esta función se encuentra con más frecuencia en los libros-objeto dirigidos a los más pequeños. Sin embargo, no puede decirse que los efectos sensoriales tengan al niño como único destinatario.

Fuera del ámbito del libro-juguete, la sensorialidad es un factor primordial en el libro de artista. Y ya hemos visto cómo las cualidades de éste pueden encontrarse también en el libro-juguete. El tacto, la visión, el sonido, e incluso el olor, implican tanto al niño como al adulto en la interacción con el libro.

- *Producir fruición:*

El principal efecto de esta explotación de la sensorialidad del libro es, obviamente, la obtención de un placer derivado de forma directa de los sentidos.

Pero también el placer intelectual es un elemento esencial en el libro. La creatividad y el ingenio de diseñadores e ingenieros de papel se traduce en el disfrute del usuario al hacerse partícipe de los mismos; al descubrir, mediante la manipulación de un mecanismo o un resorte, el artificio o efecto buscado.

En cuanto a los temas que suelen tratarse en los libros para jugar, podría decirse que su abanico es muy extenso, y que van desde los clásicos de la literatura infantil hasta las últimas tendencias que están surgiendo en el mundo audiovisual.

No se puede afirmar con rotundidad que las peculiaridades de estos libros conlleva una serie de temas definibles como óptimos. Pero lo cierto es que su carácter interactivo y otros rasgos como la tridimensionalidad y el movimiento, los hace idóneos para temas relacionados con la arquitectura, la tecnología y las máquinas; o la botánica, la zoología y la astronomía. Es decir, para contenidos donde la ilustración tridimensional o en movimiento puede servir de elemento explicativo o hacer las funciones de una maqueta. O para temas más puramente lúdicos, en los que estos recursos pueden contribuir a reforzar el efecto sorpresivo o cómico, como en un gag o en un número circense.

Pero qué duda cabe que, aun cumpliendo una mera función ilustrativa en un contexto narrativo, estos recursos aportan el valor de la objetualidad y la interacción, añadiendo un nivel más en la implicación del usuario en el libro.

En cualquier caso, y de forma genérica, podrían establecerse las siguientes áreas temáticas como las más frecuentes en los libros-juguete:

- *La prehistoria y la historia*: con especial predilección por los dinosaurios y la época medieval.

- *La fantasía mitológica*: leyendas, animales y seres de mundos imaginarios.

- *La naturaleza*: animales, plantas, la Tierra,...

- *El espacio*: el Universo y los planetas, la astronáutica,...

- *La ciencia y la tecnología*: las máquinas quizás representen uno de los elementos que mejor utilizan la capacidad expresiva de estos libros. Un libro desplegable o con movimiento ya es en sí una máquina.

- *El mundo de las artes*: la pintura, la música, los artistas y sus obras,...

- *Los contenidos de aprendizaje*: el abecedario, los números, las letras, las formas, los términos opuestos,...

- *El circo*: los payasos, los animales, las acrobacias,...representan un mundo de movimiento ideal para representar con los recursos interactivos.

- *Los cuentos infantiles*: están en el origen mismo de los libros-juguete, y continúan siendo uno de sus principales motivos.

- *Los personajes del cine de animación*: han representado siempre un reclamo seguro para los niños. El mejor ejemplo de ello es Mickey Mouse, que pasó del cine a los libros pop-up en los años 30 del pasado siglo y todavía hoy sigue estando presente en ellos.

6.4.3. Cualidades.

A raíz del análisis de las distintas tipologías de libros-juguete, su clasificación y conexiones, podemos destacar en ellos las siguientes cualidades:

- Una gran *versatilidad estructural*, que permite obtener diversas configuraciones tridimensionales mediante la transformación de sus elementos. Esta capacidad da lugar, por ejemplo, a numerosas posibilidades escénicas, dentro de la concepción del libro como escenario.

- La *espacialidad*: Muy ligada a la anterior, es uno de los aspectos que más repercusión tiene en el libro-juguete. El interior del libro, gracias a sus posibilidades estructurales, permite la creación de espacios tridimensionales: unas veces recreación de espacios reales; otros, verdaderos espacios contenedores. En todo caso, añade al libro connotaciones propias del espacio físico. Surge así, junto al libro como escenario, el libro como estuche, como espacio acotado y cerrado, íntimo y oculto, poseído y valioso.

- *La cualidad como objeto*: Su diseño, la encuadernación, los materiales y sus características, la sensorialidad táctil, visual e incluso olfativa, son rasgos que siempre están presentes en el libro,

y que pueden ser utilizados por los creadores (diseñadores, editores,...) como aspectos para distinguir, particularizar y dotar de identidad al libro. En el caso de los libros-juguete, esos rasgos, como queda reflejado en el análisis del trabajo de campo, constituyen un elemento de primer orden para reforzar su carácter lúdico, tanto en el terreno sensorial como en el semántico.

El carácter objetual en el libro como juguete se manifiesta, además, mediante otras formas, generalmente basadas en la ruptura de la base estructural; y esto permite al libro asumir nuevas funciones o comportarse como otros objetos (figuras, esculturas, escenarios, soporte para juegos,...).

De esta manera, se propicia uno de los rasgos más característicos en el ámbito del libro-juguete: el trasvase de cualidades del objeto al libro, que pueden ser físicas, psicológicas y emocionales. El libro se convierte así en receptor de estímulos procedentes de otros terrenos, los hace suyos y los pone al servicio de la interactividad lúdica.

Esto se ejemplifica perfectamente en el caso del que hemos llamado libro-muñeco, donde el libro asume parte de las cualidades emocionales del muñeco: el sentido de mascota y de compañero de juego, gracias a la asunción por parte del libro de los rasgos físicos del personaje.

Hay diversos niveles de integración entre uno y otro, que van desde la prevalencia del libro hasta la del muñeco. Los rasgos de uno y otro se combinan en distintos grados, pero el objetivo es siempre conseguir una mayor implicación emocional del niño en el libro-juguete, pues el muñeco tiende a despertar en él algunos valores interpersonales, como la complicidad, la amistad, el sentimiento de protección, etc. Y es ese conjunto de valores el que se trasvasa, en mayor o menor medida, al libro.

El nivel de interactividad aquí es muy alto, pues se hace partícipe al muñeco de actitudes y acciones. El muñeco ayuda al niño a establecer una ficción paralela a la vida, a imitar la vida. La combinación entre rasgos propios del libro (presentación de ideas, recursos pedagógicos, etc.) y los del muñeco (valores emocionales y lúdicos, representación y ficción,...) permite que surjan nuevas fórmulas de interacción lúdico-pedagógicas, más participativas y con un mayor grado de pregnancia.

- *Los formatos digitales y el juego*: Las posibilidades lúdicas del libro en los formatos digitales, desde la perspectiva de la interactividad con el usuario, solo se está comenzando a vislumbrar. De todas las consideraciones obtenidas de nuestro trabajo, las más relevantes son las derivadas del hecho de la desmaterialización del libro electrónico, de la pérdida de su valor objetual.

Podemos decir que el libro tradicional es la suma de un contenido más un continente propio, único, que identifica al libro como tal; y el libro electrónico es el resultado de la suma de un contenido más un continente o soporte universal, que no aporta identidad al libro específico. Este aspecto es relevante desde el punto de vista de la interactividad, pues gran parte de los recursos del libro tradicional se basan en el carácter objetual y material del libro. Así, se puede decir que existe en el libro electrónico una alteración en los sentidos implicados en la interacción: se ha producido un retroceso del tacto y un aumento de los efectos visuales y el sonido. Es decir, se ha dado un desplazamiento de la interacción física hacia una mayor interacción intelectual.

Sin embargo, hay aspectos del libro tradicional que son un referente en el libro electrónico y las aplicaciones multimedia, como es el caso de la estructura discurso-narrativa de los contenidos. Y ese vínculo, tan importante desde el punto de vista lúdico, hace que, a pesar de las diferencias, compartan un fundamento esencial.

Por otro lado, resulta evidente que los videojuegos y los juegos electrónicos, debido al lenguaje y los códigos interactivos que comparten con los soportes del *e-book*, también influirán y contribuirán a su paulatina definición.

6.5. El diseño: factor vertebrador en el libro-juguete.

La materialización de un libro-juguete conlleva la elaboración de una estructura externa y una estructura interna del libro. Ambas se articulan entre sí y engranan mediante la acción del usuario. Esta doble estructura conforma una unidad compositiva y creativa que requiere de una labor de planificación y vertebración en la que se ven implicados diversos agentes y disciplinas, que deben ser coordinados por un diseñador o director de proyecto.

El diseño de un libro convencional suele encuadrarse dentro de lo que llamamos el diseño editorial, un área delimitada que contempla los aspectos bidimensionales del libro (composición, tipografía,...) y algunos tridimensionales, derivados de la corporeidad del libro, como la encuadernación.

En el caso del libro-juguete, el diseño trasciende el ámbito del diseño editorial, debido a que la corporeidad se ve afectada por otros aspectos, como las imágenes tridimensionales y los recursos y efectos para la interacción, dentro del libro; pero también por los aspectos estructurales, que pueden romper su forma convencional.

En el libro-juguete intervienen el escritor, el ilustrador, el diseñador gráfico y el ingeniero de papel. También el programador, en el caso de los soportes digitales. Se trata pues, de un proyecto interdisciplinar que requiere de una coordinación. El libro-juguete está más cerca del concepto de producto que de libro al uso, tanto por su polivalente materialidad como por la necesidad de un planteamiento metodológico más complejo que el que cabe en un libro convencional.

Esta coordinación tiene como objetivo satisfacer las funciones, la intencionalidad y el planteamiento lúdico inicial del proyecto; armonizar los distintos lenguajes y hacer compatibles aspectos que pueden entrar en conflicto, como la diversidad de materiales.

Por otro lado, a nivel interno podemos decir que, al diseñar un libro-juguete, se está articulando una acción interactiva entre el usuario y el libro. Se está confeccionando una partitura espacio-temporal en la que los recursos formales y semánticos se relacionan entre sí y con la acción del usuario.

El diseño es el responsable de que contenidos, forma y estructura compongan un objeto de comunicación e interacción lúdica. Y, en última instancia, es el responsable de que las sensaciones y emociones del libro se transmitan al usuario.



Fig. 320: El papel del diseño en el proyecto de un libro-juguete.

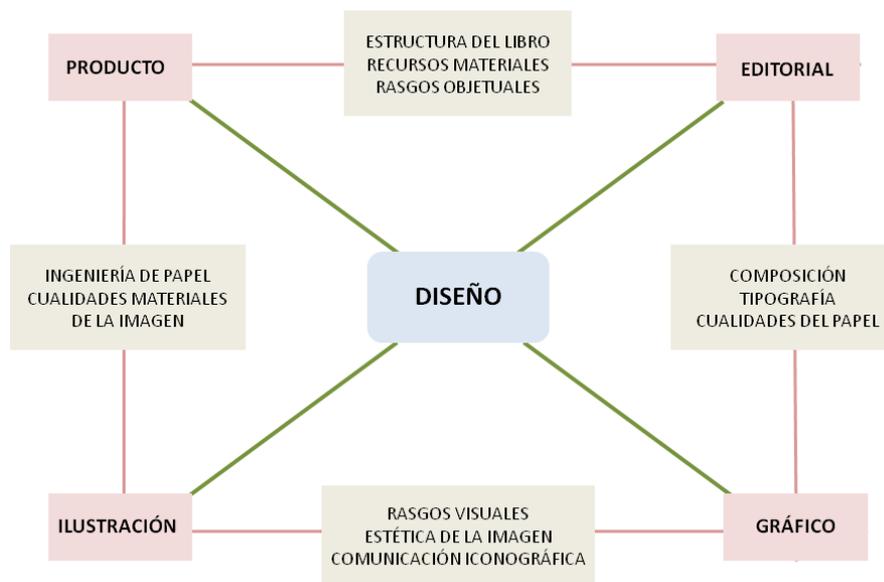


Fig. 321: Disciplinas implicadas en el diseño de un libro-juguete.

6.5.1. Recursos lúdicos.

Los agentes directos de la interacción con el usuario son los recursos que, en el trabajo de planificación, el diseñador, o responsable del proyecto, ha dispuesto en el espacio-tiempo del libro para conseguir los objetivos propuestos.

Desde nuestra perspectiva, no solo se han analizado los recursos tradicionales del libro móvil y desplegable, sino, en general, todos aquellos elementos que pueden propiciar la interacción, desde aspectos gráficos hasta formas estructurales. Los ámbitos a que pertenecen estos recursos son muy diversos: algunos proceden, lógicamente, del sector editorial; otros del juguetero y otros de los productos industriales en general.

La conclusión fundamental a que se ha llegado en este punto es que los recursos lúdicos se suelen presentar de manera interrelacionada. Aunque no es infrecuente el uso de uno solo, como ocurre a veces con las solapas, lo habitual es recurrir a su combinación a lo largo del desarrollo narrativo, descriptivo o simplemente lúdico del libro. Y es esta posibilidad combinatoria, y los resultados múltiples que se pueden obtener, lo que representa la verdadera riqueza discursiva de las técnicas y recursos específicos que podemos encontrar en los libros para jugar.

Con ello, por otra parte, se ahuyenta uno de los peligros del juego y del juguete, que es la monotonía; y se estimula uno de los valores más buscados en el diseño de estos libros: la sorpresa, que actúa como motor de la curiosidad, del deseo de interacción y del juego.

Una clasificación de los principales recursos por categorías, según nuestro enfoque y análisis, sería la siguiente:

- *Recursos tradicionales del libro móvil y desplegable*: plegados, dobleces y mecanismos de papel (figuras desplegables o pop-up, lengüetas, discos giratorios, solapas, ventanas y perforaciones, bolsillos, piezas troqueladas, documentos exentos, imágenes fragmentadas, sonidos por fricción).

- *Recursos importados de otros juguetes de papel*: pegatinas, cromos, naipes, recortables, figuras montables, teatrillos.

- *Recursos procedentes de otros juegos y juguetes*: fichas, dados, puzles, marionetas de dedo, muñecos (o partes de ellos, como ojos o narices), pequeños juguetes de plástico (micrófonos, silbatos, herramientas,...), efectos ópticos, etc.

- *Texturas táctiles y visuales*.

- *Dispositivos eléctricos de luz y sonido*.

- *Objetos procedentes de otros ámbitos industriales*: tijeras, gafas, lápices, rotuladores, espejos, cuerdas hilos, cadenillas,...

- *Recursos digitales*: ilusión de movimiento, dispositivos táctiles y sonoros, realidad aumentada,...

6.5.2. Materiales y elementos constructivos.

En realidad, estos aspectos podrían formar parte del apartado anterior, ya que no dejan de ser recursos que contribuyen a la interacción lúdica, o incluso la propician por sí solos. Pero por constituir también el soporte físico de los recursos vistos, los consideramos aparte.

Obviamente, los materiales y elementos constructivos y estructurales tienen que ver con los propios del ámbito editorial. Pero en estos libros se da la peculiaridad de que pueden coexistir materiales muy diversos, así como técnicas de producción industrial propias del ámbito juguetero y de otros productos. Sin olvidar que, en muchos casos, sobre todo en el libro móvil y desplegable, el montaje manual es imprescindible por la imposibilidad de mecanizar un proceso tan dúctil.

Constituyen uno de los factores clave del diseño, en gran parte por esa doble función señalada: son el soporte físico para los recursos lúdicos; pero además, precisamente por esa fisicidad y por entrar en contacto directo con los sentidos del usuario, son un vehículo de la interacción de primer orden.

A grandes rasgos, los materiales más utilizados son los siguientes:

- *Papeles, cartón, papel vegetal,...*: los soportes de impresión para el libro son cada vez más variados y también los acabados, como es el caso de los barnices y tintas especiales para generar texturas táctiles y visuales o superficies metalizadas.

- *Plásticos*, con toda su variedad de propiedades: flexibilidad, rigidez, transparencia, elasticidad, etc. Los acetatos, la goma, el polipropileno,...son solo unos ejemplos de la múltiple presencia del plástico en el libro-juguete. Sobre todo si tenemos en cuenta que, en muchos casos, éste está más próximo al concepto de juguete y es producido por un empresa juguetera, donde el plástico es el material principal.

- *Las telas* representan un material cada vez más presente, por su carácter idóneo para producir texturas y sensaciones, sobre todo en los libros para los niños más pequeños.

Los hilos y cordones son otro elemento de fibra que también aparece en el libro-juguete, pero más como apoyo y sistema de sujeción para otras piezas.

- *El metal* no es un material frecuente, por el riesgo que conlleva para los niños. Sin embargo, de forma complementaria, puede aparecer en forma de pequeñas piezas, como cadenillas, remaches o sistemas de cierre.

En general, los efectos que podría proporcionar el metal, en cuanto a connotaciones sensoriales o simbólicas, son ya perfectamente imitados por el cartón y las tintas especiales.

En cuanto a los elementos estructurales y constructivos del libro-juguete, podemos decir que, gracias a la diversidad de materiales, es posible crear una gran variedad de configuraciones. La configuración estructural del libro es fundamental para atender las funciones del mismo. Éste puede requerir una paginación tradicional, pero, en muchos casos, el libro-juguete hace uso de la estructura como un recurso más, y determina con ella la forma de uso e interacción. En esos casos, la paginación y la encuadernación pueden romper el esquema tradicional y buscar otras soluciones constructivas, como los diversos sistemas de plegado.

En cualquier caso, se puede decir que, si en el libro convencional la encuadernación y los materiales son un aspecto importante, en el libro-juguete éstos pueden llegar a constituir la esencia misma del libro; y en todo caso, jugar un papel fundamental por su imbricación con los recursos internos del libro. Además, en este caso, al ser un elemento de posibilidades multiformes, puede actuar como factor de identidad y singularización del libro, dotándole por añadidura, de un mayor valor objetual.

6.5.3. La interacción como valor intrínseco.

La interacción es una condición indispensable en el juego. Pocos juguetes son los que están pensados para la mera contemplación, y de estos no se puede decir que propicien el juego. Todo juguete pensado para jugar busca la participación activa del usuario, en un mayor o menor grado de intervención física, emocional y mental.

También existen distintos niveles de libertad de acción. Algunos juguetes requieren un alto grado de creatividad en la persona que juega, y otros conducen a ésta a través de un trayecto planteado previamente. El libro-juguete se inscribiría en esta segunda categoría, ya que es el resultado de una planificación de recursos que suele perseguir unos objetivos específicos, guiando la acción del usuario a través de las páginas. Todo ello sin descartar que la participación en los libros-juguete también puede comportar diversos actos creativos en respuesta a los estímulos ofrecidos.

En cualquier caso, esto supone que la interacción en el libro-juguete no es el resultado de un vínculo espontáneo entre el objeto y el usuario, sino que surge de un trabajo de planificación y coordinación que llamamos diseño.

El diseño, por tanto, comprende aquí diversos niveles, además de los ámbitos ya mencionados. A un nivel que podríamos llamar externo, se ocupa del desarrollo material de los recursos lúdicos procedentes de dichos ámbitos; y a nivel interno se ocupa de planificar el discurso interactivo, una especie de partitura donde se registra la sucesión de inputs y outputs.

El diseño se ocupa así, utilizando una metáfora corporal, de la anatomía del libro: de su carácter objetual; pero también de su sistema nervioso: su sensorialidad y emocionalidad.

Ambos aspectos, objetualidad y emocionalidad, constituyen dos pilares básicos en el diseño del libro-juguete y sus cualidades interactivas (Fig. 322).

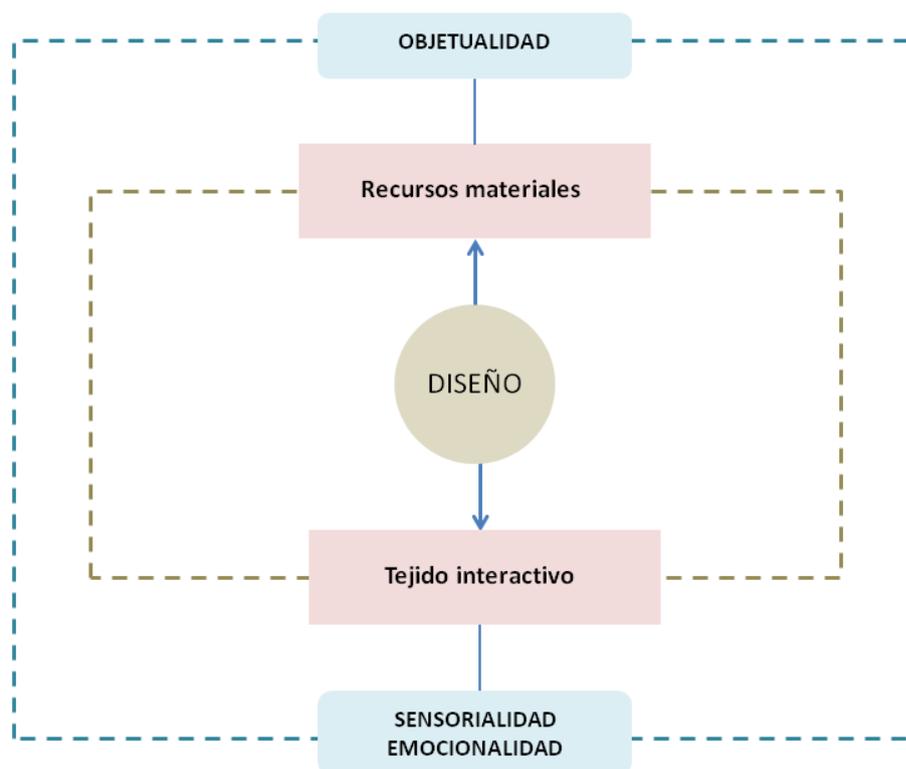


Fig. 322: Aspectos determinantes en el diseño de libros-juguete.

- *Interacción integral.*

Todo libro, sea del tipo que sea, busca siempre la participación del lector. La lectura ya es en sí un acto interactivo en el que interviene, en primera instancia, el sentido de la vista (o el tacto); y, a continuación, el cerebro, donde se forman los conceptos o imágenes mentales surgidos de la lectura. Es principalmente a través de ésta que el libro convencional activa las respuestas intelectuales, sensoriales y emocionales en el lector; sin excluir los aspectos materiales que competen al diseño editorial, que pueden suponer un valor añadido al libro.

Cualquier libro comporta siempre un fundamento conceptual, por sencillo que sea, y a través de él se establece el flujo interactivo. A esta interacción intrínseca al libro como tal, en el caso del libro-juguete, hay que añadir el bagaje interactivo de los recursos lúdicos. Esta doble vertiente interactiva nos lleva a poder hablar de una interacción integral, resultado de la conjunción de una interacción física y operativa, propia de los recursos materiales del juego, y de una interacción intelectual propia del carácter argumental y conceptual del libro.

Así, en los libros-juguete se articulan dos tipologías de recursos. Por un lado, los recursos materiales que propician una interacción física, mediante la manipulación de algún elemento. Y por otro, los recursos semánticos y narrativos, que producen la interactividad intelectual del usuario, a nivel de construcción discursiva.

Esta confluencia de recursos añade un factor esencial al libro-juguete: la multidisciplinariedad, que posibilita una gama infinita de vinculaciones y combinaciones para la participación lúdica.

Además, esta interrelación u operatividad conjunta entre los recursos materiales del libro y los argumentales y semánticos, abre el abanico de las posibilidades intelectivas a nivel conceptual.

Es decir, hay toda una serie de recursos intelectivos -narrativos y descriptivos- y fórmulas lúdicas, que existen gracias a la inclusión de los recursos interactivos materiales en la concepción del libro, y no caben en ninguna otra configuración (Fig. 323).

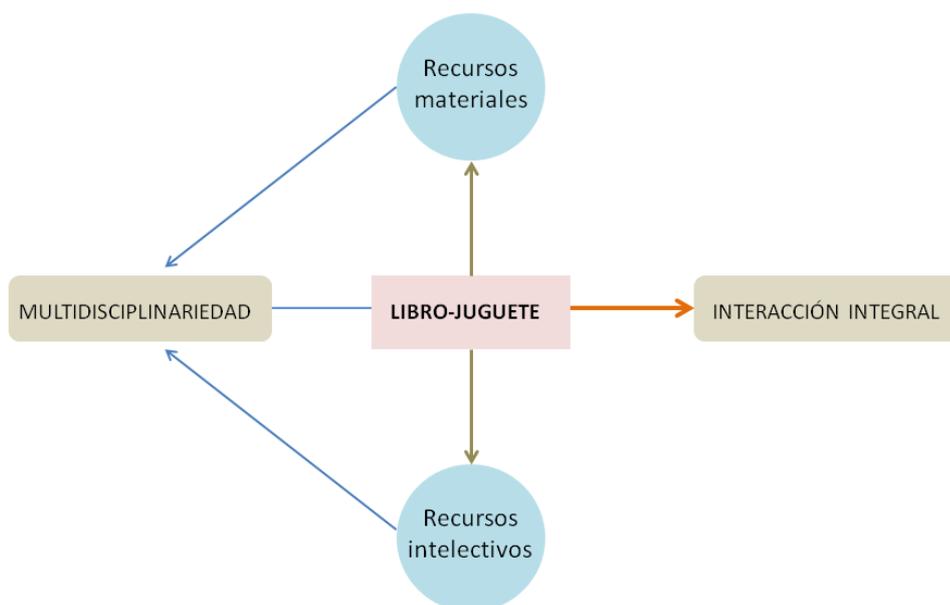


Fig. 323: Fuentes de interacción en el libro-juguete.

- Niveles de interacción.

La integración de ambas tipologías de recursos, y la mencionada interdisciplinariedad, da lugar, lógicamente, a diversas formas de relación y jerarquización, según el carácter y la intencionalidad del libro-juguete. El equilibrio entre una tipología y otra en una obra, no es algo frecuente. Como en el diseño de cualquier producto, existen también aquí unos objetivos prioritarios y otros secundarios. Y en virtud de ello, se establece la selección y orden de importancia de los recursos a utilizar.

El resultado es que, dentro de los libros-juguete, existen distintos niveles de interacción, en una horquilla cuyos extremos teóricos podríamos establecer como: libros de interacción física y libros de interacción intelectual. En la práctica, sin embargo, esta polaridad es difícil de encontrar en los libros objeto de nuestro estudio, siendo lo habitual la combinación de ambos tipos de recursos en diversos grados de prevalencia.

Desde el enfoque de la interactividad física del usuario con el libro, el valor más alto estaría representado por los libros con mecanismos de acción manual, como lengüetas o discos giratorios, y los que incorporan piezas o elementos exentos, como los libros-escenario. Y el valor más bajo por aquellos con una mínima participación motriz, donde pueden destacar la narración y los esquemas lúdicos procedentes de otros ámbitos literarios y recreativos, como las adivinanzas o el veo-veo, el seguimiento de pesquisas en las imágenes, el reconocimiento de formas, la sucesión de imágenes con algún efecto visual, etc. Aquí predomina la interacción intelectual, complementada por algún elemento sensorial, sobre todo de carácter visual, que actúa como estímulo y, por tanto, también como agente de la interactividad.

Este rango de libros se encuentra en la frontera de nuestro estudio, y se incluye en él porque contiene rasgos formales y gráficos que refuerzan y complementan la sensorialidad y la corporeidad, como son la composición heterogénea de las páginas; la utilización de variados recursos iconográficos (fotografías, reproducciones, ilustraciones, diagramas, tintas especiales, texturas visuales, formas troqueladas,...) que convierten el libro en un espacio bidimensional muy diverso, por el que la vista salta de un estímulo a otro. Una concepción, en definitiva, totalmente opuesta a la del libro convencional, donde la maquetación suele ser ordenada, regida por un esquema repetitivo y al servicio de la fluidez lectora (Fig. 324).

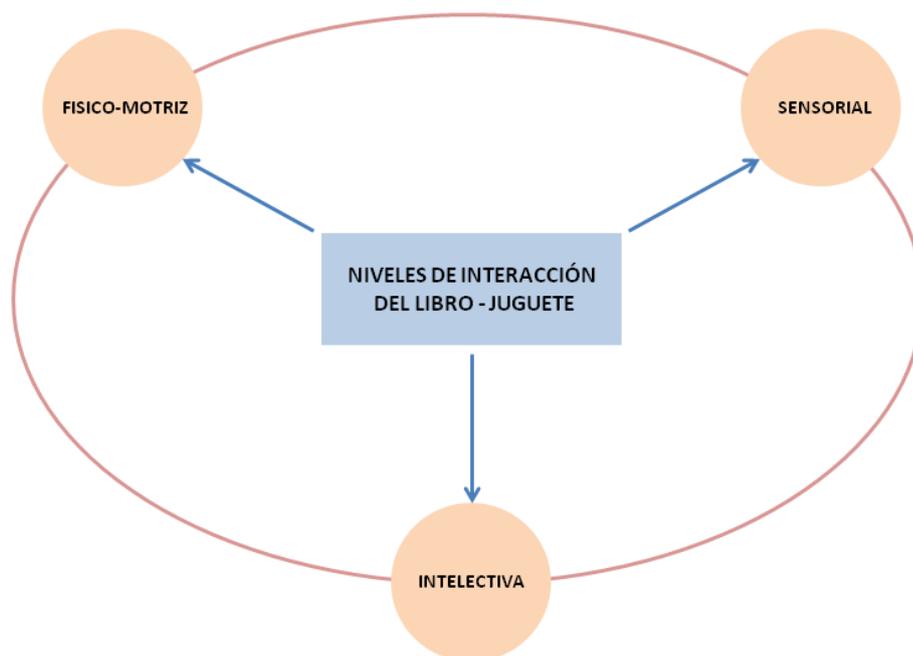


Fig. 324: Niveles de interacción del libro-juguete.

Mención aparte merecen los libros digitales y aplicaciones lúdico-narrativas para los distintos soportes digitales, cuyo lenguaje interactivo se encuentra actualmente en desarrollo, pero en el que tenemos que descartar ese carácter integral de la interacción, ya que no se dan, lógicamente, los recursos materiales de los libros analógicos. La interacción en los soportes digitales es intelectual y sensorial (visual y sonora, básicamente). El tacto, sin embargo, juega un papel esencial en la interacción, como introductor de los inputs del interface soporte-usuario. Ese aspecto, por ahora, nos acerca más al ámbito de los videojuegos que al de los tradicionales libros-juguete, aun cuando, en muchos casos, se imiten digitalmente sus recursos.

- Interacción entre usuarios.

Frente a la experiencia personal y privada del libro convencional de lectura, el libro-juguete ofrece otra vertiente o alternativa, al tiempo que mantiene la anterior. Puede servir para compartir la experiencia de la lectura y el juego. El libro es así un objeto para el juego compartido, permitiendo el establecimiento de una doble vía de interacción: por un lado, entre el libro y el usuario, y por otro entre las personas que comparten la actividad.

Esta posibilidad de interacción interpersonal nos conduce a otro aspecto trascendente del juego: la oralidad. La participación oral en la relación-acción con el libro puede ir desde la lectura en voz alta a la comunicación entre personas necesaria para el juego.

Este factor de la oralidad entronca con otra de las modalidades narrativas rescatadas de las antiguas tradiciones orales: la del cuentacuentos.

La oralidad, de hecho, se encuentra presente en muchos libros interactivos, en los que se reproducen narraciones grabadas que el niño escucha mientras observa las ilustraciones, pudiendo incluso, a veces, intervenir en el orden de los distintos capítulos grabados, para crear diferentes historias. Y por supuesto, forma parte ineludible de muchas aplicaciones narrativo-lúdicas para los distintos soportes digitales, como *tablets*, *smartphones* y ordenador.

Que el libro-juguete es un marco idóneo para la oralidad y participación interpersonal lo prueba el que toda una modalidad de los mismos, el libro-teatro, comporta necesariamente el complemento de la voz actoral de los usuarios (Fig. 325).

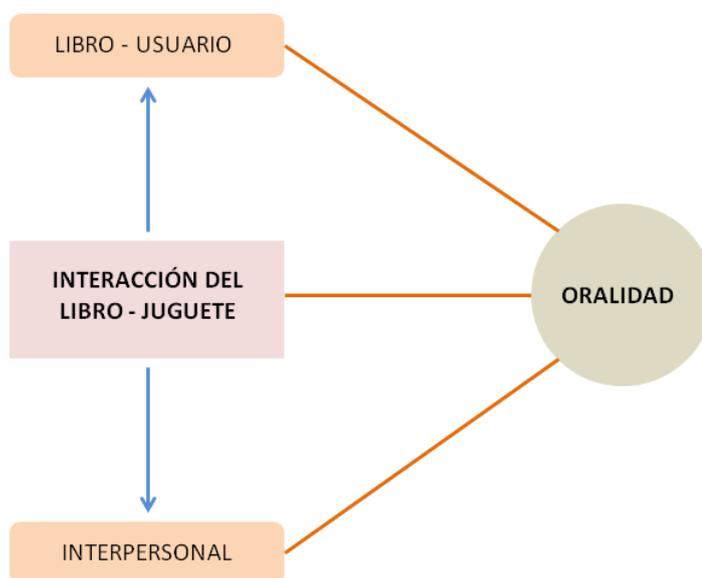


Fig. 325: El factor de la oralidad en el libro-juguete.

6.6. Ideas destacables de la tesis: aportaciones.

El punto de partida de la tesis fue el deseo de realizar un análisis de los recursos que se utilizan en el ámbito de los libros para jugar y de su capacidad interactiva para con el usuario. Todo ello, contemplado desde la óptica del diseño.

Previamente, se había constatado la carencia de estudios en español en este terreno concreto. Tras nuestro estudio, podemos destacar las siguientes tareas realizadas, ideas y aportaciones:

a) *A partir de la documentación:*

- Se ha realizado una clasificación y un análisis de las publicaciones sobre el libro como juguete aparecidas en el estado español, desde los ámbitos académico y di-

vulgativo; así como los ensayos y artículos surgidos en otros medios, como catálogos de exposiciones, revistas y periódicos.

- Se ha estudiado la situación actual en la edición de libros-juguete en España, así como sus antecedentes.
- Se ha hecho un análisis del ámbito del diseño o ingeniería de papel en España en el momento presente, y sus antecedentes.

b) *A partir del trabajo de campo:*

- Clasificación de los libros para jugar, en su totalidad, más allá de los denominados libros pop-up, de los que sí existen clasificaciones de otros autores.
- Clasificación y análisis de los recursos que intervienen en el libro-juguete; no solo desde el punto de vista técnico o constructivo, terreno en el que ya hay numerosas publicaciones sobre los recursos tradicionales del libro móvil y desplegable, sino desde la perspectiva de su capacidad para la interacción, y sus valores lúdicos y semánticos.
- Estudio de la interdisciplinariedad en estos libros: la procedencia diversa de sus recursos y las conexiones con otros ámbitos creativos, como el libro de artista, el teatro, los videojuegos, etc.
- Análisis de la interactividad en los libros-juguete:
 - Entre los recursos del libro y el usuario.
 - Entre los recursos formales y los esquemas narrativos y conceptuales.
 - Interdisciplinariedad, espacialidad, temporalidad y objetualidad como factores de la interacción lúdica.
 - Valoración de los distintos niveles y grados de interactividad según tipologías de libros y recursos.
 - Valores añadidos a la interacción: varios usuarios y oralidad.
- Estudio del papel del diseño en la creación del libro-juguete:
 - El libro concebido como un producto que requiere la organización y la coordinación de diversas disciplinas profesionales para alcanzar unos objetivos.
 - La planificación de recursos y diseño de la interacción.

c) *Ideas concluyentes.*

- La multidisciplinariedad y la interconexión entre diversos ámbitos constituyen el gran potencial creativo de los libros para jugar.
- La interacción entre libro y usuario es el factor esencial del libro-juguete. La vinculación entre recursos lúdicos de carácter físico-motriz y recursos intelectivos, en distintos grados, determina el carácter interactivo del libro en cada caso.
- El diseño es el agente que estructura todos los elementos que convergen en el libro-juguete. El diseño interviene dentro de cada una de las áreas implicadas en el proyecto de un libro, pero sobre todo se hace imprescindible como gestor del propio proyecto. Es el vertebrador de los recursos materiales e intelectivos; de las pautas de interacción entre ellos y entre éstos y el usuario, de cara a la consecución de unos objetivos determinados donde el juego es el factor fundamental.

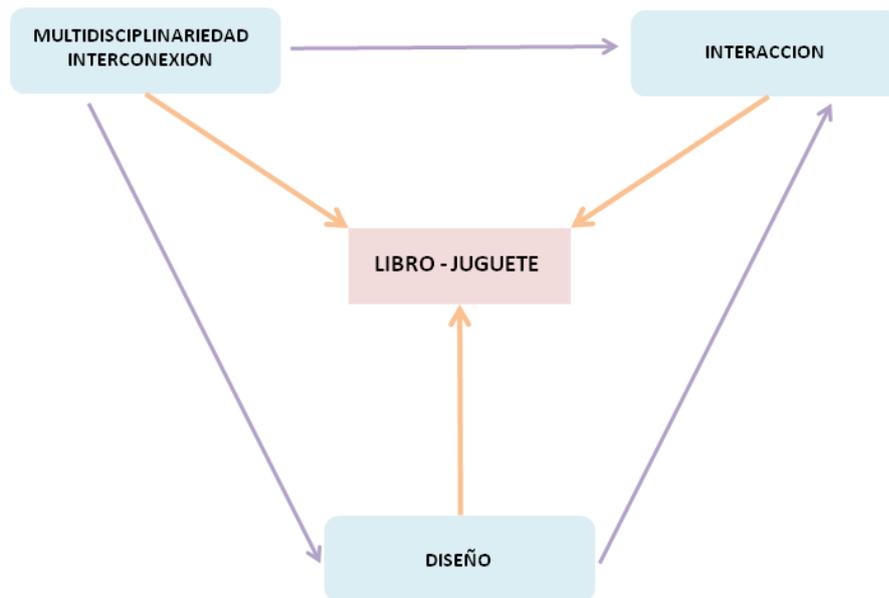


Fig. 326: Factores determinantes en el libro-juguete.

6.7. Áreas susceptibles de investigación en el marco del libro como juguete.

Al tratarse de un tema apenas explorado, son muchas las cuestiones que, a partir de esta tesis, podrían estudiarse. Como se ha visto, la única parcela estudiada hasta ahora ha sido la de los libros pop-up o libros móviles y desplegados. Además solo desde dos enfoques: uno historicista y otro técnico. En ambos casos, los estudios y manuales han sido realizados fuera de España. Algunos de ellos, sobre todo manuales de recursos pop-up, han sido traducidos al castellano, e incluso al catalán. En España, solo se han publicado artículos y algunos ensayos dentro de catálogos de exposiciones.

Los aspectos relacionados con el diseño y la interacción permanecían sin tratar. Por ello, podríamos decir que cualquiera de los puntos tratados en este trabajo tienen posibilidades de ser tratados en profundidad de forma monográfica.

Por referirnos concretamente a algunos, citaremos los siguientes:

- Cualquier tipología dentro del libro-juguete de las que han quedado establecidas aquí, podría ser susceptible de ser abordada, manteniendo los mismos criterios de análisis que hemos empleado en nuestro estudio.
- Otro tanto podría decirse de los recursos, agrupados aquí desde un determinado enfoque, y cuyo análisis podría individualizarse y ampliar la perspectiva para ser abordado.
- Las interconexiones entre diferentes ámbitos plásticos y la interdisciplinariedad de que hemos hablado, pueden dar lugar a otros estudios, como las relaciones entre el libro de artista y el libro-juguete.
- A propósito del espacio como elemento esencial en el libro-juguete, se ofrecen también áreas interesantes a desarrollar, que podemos enunciar así:

- El libro como escenario para el juego: la relación entre el libro-juguete y el teatro.
 - El discurso espacio-temporal del juego en el libro.
- Como objeto, el libro-juguete ofrece otros temas que han surgido en nuestro estudio y que merecen un tratamiento más específico, como son:
- La plasticidad y los valores emocionales.
 - Las posibilidades estructurales y formales: sus funciones y connotaciones.
- El libro como experiencia de taller infantil, que, desde el punto de vista práctico, está teniendo en estos momentos un auge considerable, es también un ámbito digno de estudio. Permitiría abordar la cuestión lúdica desde varios enfoques complementarios, tales como: el juego durante la construcción del libro por parte del usuario, el juego con el libro y la comunicación interpersonal a través del libro.
- La interacción lúdica en los libros y aplicaciones lúdico-narrativas para los distintos soportes digitales es uno de los temas por estudiar más apasionantes, pues supone aventurarse en un lenguaje en formación y unos soportes en constante evolución.
- Y quisiera terminar esta relación con un tema quizás algo indefinido pero que es uno de los más sugestivos que han surgido al hilo de las analogías establecidas aquí con el libro-juguete: el libro como máquina o artefacto.

La perfección del objeto libro nos permite pensarlo desde múltiples enfoques y realizar metáforas como ésta, en la que el sentido de máquina sugiere, además de un rigor mecánico, un marco espacio-temporal propio, donde el movimiento y el ritmo poseen un aliento sensorial, poético y lúdico, como ya experimentaron en otros ámbitos creativos Tinguely y Bruno Munari con sus máquinas inútiles.

VII. BIBLIOGRAFÍA

7.1. Bibliografía general.

Alarcón Ibáñez, Verónica

2005 *El arte del libro, unión y colaboración entre disciplinas artísticas*. Director: Antonio Alcaraz Mira. Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Dibujo.

2010 *Cuando el libro se hace arte. Hª de un género olvidado*, Valencia, Institució Alfons el Magnànim, Diputació de València.

Alcaraz, Antonio

2008 *El llibre, espai de creació* (cat. exp.). Biblioteca Valenciana y Universidad Politécnica de Valencia. Biblioteca Valenciana, septiembre 2008-enero 2009.

Antoñanzas Mejía, Fernando

2005 *Artistas y juguetes*. Directora: María Luisa Martínez Salmeán. Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Dibujo I.

Bachelard, Gaston

1957 *La poétique de l'espace*, Paris, Presses Universitaires de France (trad. española de Ernestina de Champourcin, 1975, *La poética del espacio* (2ª ed.), México D. F., Fondo de Cultura Económica).

Bayle Gabarró, Fernando

1969 *El juguete en la vida del niño* (2ª ed.), Barcelona, Miguel Armany

Bank-Jensen, Thea

1956 *Leg med papir*, København, Høst & Søn, (trad. española s.n., 1992, *Juguemos con papel*, Barcelona, CEAC).

Benjamin, Walter

1969 *Über Kinder, Jugend und Erziehung*, Frankfurt, Suhrkamp Verlag (trad. española de Juan J. Thomas, 1989, *Escritos. La literatura infantil, los niños y los jóvenes*, Buenos Aires, Nueva Visión).

Bhaskaran, Lakshmi

2006 *What is publication design?*, London, RotoVision (trad. española de Silvia Guiu Navarro, 2006, *¿Qué es el diseño editorial?*, Barcelona, Index Book).

Bodman, Sarah

2004 *Creating artists' books*, London, A&C Black.

Bordes, Juan

2007 *La infancia de las vanguardias. Sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus*, Madrid, Ediciones Cátedra.

2012 *Historia de los juguetes de construcción*, Madrid, Ediciones Cátedra.

Castillo, Montserrat

1997 *Grans il·lustradors catalans del llibre per a infants, 1905-1039*, Barcelona, Barcanova, Biblioteca nacional de Catalunya.

Conde, Javier

1998 *Lo tengo, no lo tengo. Los cromos: historia de una ilusión*, Barcelona, Espasa-Calpe.

Corredor-Matheos, José

1999 *El juguete en España*, Madrid, Espasa Calpe.

- Crespo Martín, Bibiana
 1999 *El libro-arte. Concepto y proceso de una creación contemporánea*. Directora: M^a Rosa Vives Piqué. Universidad de Barcelona, Facultad de Bellas Artes, departamento de pintura.
- Diosdado, Ana
 1981 "¡Arriba el telón!", en *El teatro por dentro. Ceremonia, representación, fenómeno colectivo*, "Aula Abierta Salvat 40", Barcelona, Salvat Editores, pp. 28-29.
 "Dadme un espacio vacío...", *ibid.*, pp. 30-31.
 "Ley de la perspectiva y abstracción escenográfica", *ibid.*, pp.32-33.
 "Máquinas, trucos y artilugios", *ibid.*, pp.34-35.
- Eco, Umberto y Carrière, Jean-Claude
 2009 *N'espérez pas vous débarrasser des livres*, Paris, Éditions Grasset & Fasquelle (trad. española de Helena Lozano Miralles, 2010, *Nadie acabará con los libros*, Barcelona, Random House Mondadori).
- Fernández, Victoria
 2013 "Quien resiste, gana", en *Anuario Iberoamericano del Libro Infantil y Juvenil 2013*, Madrid, Fundación SM.
- García Padrino, Jaime
 1992 *Libros y literatura para niños en la España contemporánea*, Madrid, Fundación Germán Ruipérez, Pirámide.
 2004 *Formas y colores: la ilustración infantil en España*, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Gil, Rodolfo
 1982 *Los cuentos de hadas: historia mágica del hombre*, "Aula Abierta Salvat 78", Barcelona, Salvat Editores.
- Gubern, Román
 1996 *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*, Barcelona, Editorial Anagrama.
 2010 *Metamorfosis de la lectura*, Barcelona, Editorial Anagrama.
- Huizinga, Johan
 1954 *Homo ludens*, Scholvinck (trad. de Eugenio Imaz, 1972, Madrid, Alianza Editorial).
- López Tamés, Román,
 1990 *Introducción a la literatura infantil*, Universidad de Murcia.
- Llanas, Manuel
 2005 *L'edició a Catalunya: el segle XX (fins a 1939)*, Barcelona, Gremi d'Editors de Catalunya.
- Manguel, Alberto
 1996 *A history of reading*, Toronto, Knopf Canada, (trad. española de Eduardo Hojman, 2005, *Una historia de la lectura*, Barcelona, Random House Mondadori).
- Marchamalo, Jesús
 2010 *Tocar los libros*, Madrid, Fórcola Ediciones.
- Marías, Julián
 1983 "El libro en el pensamiento y la continuidad histórica", en *La cultura del libro*, coord. Fernando Lázaro Carreter, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Ediciones Pirámide.
- Marina, J. Antonio y Válgoma, María de la
 2005 *La magia de leer*, Barcelona, Random House Mondadori, S.A.

- Moles, Abraham
1974 *Teoría de los objetos*, Barcelona, Gustavo Gili.
- Norman, Donald A.
1988 *The Design of Everyday Thing*, Estados Unidos, Basic Book (trad. española de Fernando Santos Fontenla, 1990, *La psicología de los objetos cotidianos*, Madrid, Editorial Nerea).
- Novella Domingo, J.
1970 *El mundo de los libros*, Madrid, Aguilar.
- Nunberg, Geoffrey (ed.)
1996 *The future of the book*, California, University of California Press (trad. española de...,1998, *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*, Barcelona, Paidós).
- Orlando Rodríguez, Antonio
2013 "Apuntes sobre la más reciente literatura infantil y juvenil iberoamericana. Un recuento de 2012", en VV.AA, *Anuario Iberoamericano sobre el Libro Infantil y Juvenil 2013*, Madrid, Fundación SM.
- Ortiz, Paz et. al.
2013 *Libros sorprendentes. La colección MIMB de la BNE* (cat. exp.). Biblioteca Nacional de España, Madrid, 23 abril -22 septiembre.
- Pérez, Carlos et. al.
1998 *Infancia y arte moderno* (cat. exp.) Valencia, IVAM, Centre Julio González, 17 diciembre 1998-10 marzo 1999.
- Pérez, Carlos y Lebrero, José (coord.)
2010 *Los juguetes de las vanguardias* (cat. exp.), edit. Fundación Museo Picasso. Museo Picasso, Málaga. 4 octubre 2010 - 30 enero 2011.
- Régis Debray, Jules
1988 "El libro como objeto simbólico", en VVAA, *El futuro del libro*, coord. Geoffrey Nunberg, Barcelona, Paidós.
- Restelli, Beba
2003 *Giocare con tatto. Per una educazione plurisensoriale secondo il metodo Bruno Munari*, Milano, Edizione Franco Angeli/Le Comete.
- Rodari, Gianni
1973 *Grammatica della fantasia*, Turin, Einaudi, (trad. española de Joan Grove Álvarez, 1983, *Gramática de la fantasía. Introducción al arte de inventar historias*, Barcelona, Argos Vergara).
- Robles, Mauricio
2005 *Origami y Papiroflexia. Arte con papel*, Madrid, LIBSA.
- Romero Tobar, Leonardo
1983 "Literatura de tradición oral: epopeyas, leyendas, fábulas", en *La aventura de leer*, "Aula Abierta Salvat 43", Barcelona, Salvat Editores, pp. 12-13.
"El cuento folklórico y el cuento literario", op. cit., pp. 14-15.
- Sánchez De Vera, Ángela
2007 *La puesta en escena del libro (a través de Peter Greenaway). Libro de artista, cine y exposición*. Dirigida por: José Manuel Guillén Ramón y Miguel Corella Lacasa. Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Dibujo.
- Scolari, Carlos A.
2013 *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification*. Col.lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona, Barcelona.

- Teixidor, Emili
2007 *La lectura y la vida*, Barcelona, Ariel.
- Urdiales Valiente, Alberto
2005 *Creatividad y comunicación de la ilustración infantil en la narrativa en castellano (1900-1936)*. Directora: Marian López Fernández Cao. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica.
VV.AA.
2012 *Los libros Infantiles y Juveniles*, Observatorio de la Lectura y el Libro, S.G. de Promoción del Libro, la Lectura y las Letras Españolas, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
2013 *Anuario iberoamericano sobre literatura infantil y juvenil 2013*, Madrid, Fundación SM.
- Winnicott, D. W.
1970 *Realidad y juego*, Edit. Gramca, Buenos Aires.
- Yela, Mariano
1983 "El libro y la formación de la individualidad", en *La cultura del libro*, VVAA, coord. Fernando Lázaro Carreter, Madrid, Ediciones Pirámide.
- Yubero, Santiago; Larrañaga, Elisa y Cerrillo, Pedro C. (coord.)
2004 *Valores y lectura. Estudios multidisciplinares*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

7.2. Bibliografía específica.

- Avella, Natalie
2003 *Paper Engineering*, London, RotoVision (tr. española de Mela Dávila, *Diseñar con papel. Técnicas y posibilidades del papel en el diseño gráfico*, 2006, Barcelona, Gustavo Gili).
- Baldwin, Peter
1992 *Toy theatres of the world*, London, Zwemmer Ltd.
Birmingham, Duncan
2011 *Pop-Up Design and Paper Mechanics: How to Make Folding Paper Sculpture*, East Sussex, Guild of Master Craftsman.
- Bou, Louis
2010 *Paper Toys!*, Barcelona, Instituto Monsa de ediciones.
- Carter, David A. y Díaz, James
1999 *The Elements of Pop-up*, Texas, White Heat, Ltd. (trad. española de Núria Riambau, *Los elementos del pop-up*, 2009, Barcelona, Combel Editorial).
- Chatani, Masahiro
1985 *Pop-up Origamic Architecture*, Japón, Ondori-Sha Publishers Ltd.
- Corominas, Quim
1999 *Pop-up. Llibres movibles i tridimensionals* (cat. exp.), Fundació Caixa de Girona, 17 diciembre 1999- 6 enero 2000.
2003 *Pop up à Sète !: les jouets en papier: collection Quim Corominas* (cat. exp.), Sète, Musée International des Arts Modestes, 20 junio- 2 noviembre.
2009 *Tesoros de papel. Libros, juegos y juguetes de papel* (cat. exp.), Fundació Caixa Girona. Sede de la Fundació Caixa Galicia en Vigo, 13 marzo-14 junio.

- Desse, Jacques
 2003 *Livres animés. Deux siècles de livres à systèmes* (cat. exp.), Paris, Marché Dauphine, enero.
- Dyk, Stephen Van y Cooper-Hewitt (coord.)
 2010 *Paper Engineering: Fold, Pull, Pop & Turn* (cat. exp.), Washington, DC, The Smithsonian Libraries Exhibition Gallery, National Museum of American History, junio 2010-octubre 2011.
- Finch, Keith A.
 2013 *La ingeniería de papel al descubierto*, Barcelona, Promopress.
- Franchi, Pietro
 1998 *Apriti libro! Meccanismi, figure, tridimensionalità in libri animati dal XVI al XX secolo*, Ravenna, Essegi.
- Fredes, Andrés
 2009 *Handmade 3D*, Barcelona, Index Book.
- Garrido, Mariví et. al.
 2009 *The Paper Architect: Fold-It-Yourself Buildings and Structures*, New York, Random House Inc.
- Gutiérrez Baños, Álvaro
 2007 *El libro móvil y desplegable* (cat. exp.), Generalitat Valenciana, Grupo Ismos, Zamir. Biblioteca Valenciana, 3 febrero- 3 junio.
 2008 "Els llibres pop-up", en *Faristol*, ,núm. 61, julio, pp. 11-15.
- Haining, Peter
 1979 *Movable books an illustrated history*, London, New English Library.
- Hiner, Mark
 1985 *Paper Engineering for Pop-up Books and Cards*, St. Albans, Tarquin Publications.
- Ives, Rob
 1998 *Paper Automata: Four Working Models to Cut Out & Glue Together*, St. Albans, Tarquin Pubns.
 2009 *Paper Engineering and Pop-Ups for Dummies*, New York, Wiley.
- Jackson, Paul
 1991 *The Encyclopedia of Origami and Papercraft Techniques*, London, Headline (trad. al español de Gerardo di Masso Sabolo, 1998, *Enciclopedia de origami y artesanía del papel*, Barcelona, Alcanto).
 1994 *The Pop-up Book*, Lanham, Lorenz Books.
 1996 *The Art and Craft of Paper Sculpture*, Wisconsin, Krause Publications.
- Loh, Adeline
 2009 *Perfect paper*, Singapore, Page One Publishing Pte. Ltd. (distribuida en España por Index Book).
- Montarano, Ann R.
 1993 *Pop-Up and Movable Books: A Bibliography*, Metuchen, New Jersey, Scarecrow Press.
- Munari, Bruno
 1981 "Un libro ilegible", en *Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale*, Roma y Bari, Gius. Laterza & Figli Spa. (trad. española de Carmen Artal Rodríguez, *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual* (5ª ed.), pp. 218-228, Barcelona, Gustavo Gili.
 "Los prelibros", *ibid.*, pp. 229-241.
 "Juegos y juguetes", *ibid.*, pp. 242-253.

- Munneke, Idelette
 1987 *Pop-ups zelf maken*, Holanda, CANTECLEER (trad. española s.n., 1991, *Desplegables en relieve (pop-ups)*, Barcelona, CEAC).
- Pelachaud, Gaëlle
 2010 *Livres animés: Du papier au numérique*, Paris, Editions L'Harmattan.
- Pepe, Rodney
 2002 *Automata and mechanical toys*, Wiltshire, Crowood Press.
- Puleo, Bernadette
 2011 *Next stop: pop-ups. The Influence of Paper Engineering on Visual Media*. Master of Fine Arts: Visual Arts – Graphic Design. Marywood University, Scranton, Pennsylvania.
- Saka, Keisure
 2010 *Karakuri: How to Make Mechanical Paper Models That Move* (trad. inglesa de Eri Hamaji), New York, Griffin.
- Simpson, Iam
 1990 " Libros novedosos", en *New guide to illustration*, New Jersey, Chartwell Books (tr. española de M^a Alejandra Devoto, *La nueva guía de la ilustración*, 1994, pp. 42-51. Barcelona, Blume).
 " La ilustración médica", *ibid.*, pp. 76-77.
- Trebbi, Jean-Charles
 2009 *L'art du pli*, Paris, Editions Alternatives France (trad. al español de... 2012, *El arte del plegado: formas creativas en diseño y arquitectura*, Barcelona, Promopress).
 2010 *L'art de la découpe*, Paris, Alternatives.
 2012 *L'art du pop-up et du livre animé*, Paris, Editions Alternatives France (trad. española de Jesús de Cos Pinto y Alicia Misrahi Vallés, 2012, *El arte del pop-up. El universo mágico de los libros tridimensionales*, Barcelona, Promopress).
- Wickings, Ruth y Castle, Frances
 2011 *Pop-up*, Madrid, Macmillan Iberia.
- Whitton, Blair
 1986 *Paper toys of the world*, Cumberland, Maryland, Hobby House Press.
- Yoshida, Miyuki
 2008 *The art of paper folding for pop-up*, Tokyo, PIE Books.
- Yokoyama, Tadashi,
 1989 *The best of 3D books*. Tokyo, Rikuyo-sha.

7.2.1. Artículos.

- Alameda, Sol
 1996 "La mágica irrupción del teatro dentro del libro", en *Babelia*, El País, 21 de Diciembre, p.11.
- Barrios, Nuria
 2010 "Leer con los sentidos", en *Babelia*, El País, 31 de Diciembre, p.11.
- Bermejo, Ana
 2008 "Picos, zarpas y rugidos", en *Babelia*, El País, 31 de Mayo, p. 22.
 2009 "Las piruetas del pop-up", en *Babelia*, El País, 3 de Enero, p. 12.
- Borràs, Laura
 2011 "Cuando internet es el mejor aliado: la segunda y larga vida de los libros", *Arts*, El Mundo, 1 de Abril, p.2.

- Delclós, Tomás
 1988 "Auge del libro con ilustraciones tridimensionales y móviles", *El País*, 4 de Enero.
- Fernández, Victoria
 1996 "Soñar y jugar", en *Babelia*, *El País*, 21 de Diciembre, p.8.
 "Animalitos y peluches para leer", en *Babelia*, *El País*, 21 de Diciembre, p. 9.
- Mañana, Carmen
 2013 "Donde los cuentos cobran vida", en *Babelia*, *El País*, 27 de Julio, p. 12.
- Martín, Javier
 2011 "Con leer no basta", *El País*, 3 de Septiembre.
- Martín Garzo, Gustavo
 2008 "Las enseñanzas de Sherezade", *El País*, 11 de Mayo, p. 31.
- Mora, Rosa
 2011 "La magia del 'pop-up' ", en *Babelia*, *El País*, 10 de Diciembre.
- Muñoz Molina, Antonio
 2012 "Oficio de contar", en *Babelia*, *El País*, 10 de Marzo, p. 8.
- Millán, José Antonio
 1994 "El libro que brotó", en *Babelia*, *El País*, 20 de Agosto.
 2014 "En el universo de los juegos", *Babelia*, *El País*, 8 de Febrero, p. 15.
- Ortega, Ana María
 "Historia de los libros móviles y desplegados". [En línea]. <http://emopalencia.com/desplegados/historia.htm> [Consulta: 30 de julio de 2014].
- Redacción EL PAÍS
 2009 "Libros en tres dimensiones para vivir aventuras", *El País*, 13 de Septiembre, p. 54.
- Sáez-Angulo, Julia
 2006 "Libros móviles y desplegados", en *Antiquaria*.
- Sacasas, Ángel Luis,
 2014 "La nueva edad de oro del videojuego", *El País*, 26 de Junio, p. 35-37.
 2014 "Arte y dinero en el bazar del videojuego", *El País*, 28 de Junio, p. 36.
 2014 "Videojuegos a la carta", *El País*, 16 de Agosto, p. 31.

7.3. Bibliografía del trabajo de campo.

- Aertssen, Kristien
 2007 *Un lobo así de grande*, Alicante, Editorial Océano.
- Alfonso Esteves, Cecilia (ilustración)
 2010 *Contar* (edición digital, publicado en internet en el sitio *La Biblio de los Chicos*).
- Allen, Marie (ilustraciones)
 s.a. *Monstruos peludos*, Madrid, Todolibro Ediciones.
- Bateson, Maggie y Lelie, Herman (ilustraciones y diseño)
 1995 *Día de mercado*, Barcelona, Ediciones B.
- Bessard, Sylvie (ilustraciones)
 2005 *Egipto. De juego en juego*, Madrid, Ediciones SM.
- Bielinsky, Claudia
 2007 *Uki juega al escondite*, Madrid, Santillana Ediciones Generales.
- Bourgoing, Pascale y Denievil, Pierre
 1996 *M'agrada el vermell*, Barcelona, La galera.
- Brown, Alan y White, Zerina (ingeniería de papel)
 2008 *El cuerpo humano*, Madrid, Editorial Bruño.

- Brown, Alan y Gilbert, Jonathan (ingeniería de papel)
1999 *¡Mal tiempo!*, Madrid, Ediciones SM.
- Busquets, Jordi (diseño e ilustraciones)
1998 *La cesta de la fruta*, Madrid, Susaeta Ediciones.
s.a. *Animales de la selva*, Madrid, Susaeta Ediciones.
- Cañas, Alicia (ilustraciones)
s.a. *Juan y el mar*, Madrid, Ediciones Gaviota.
- Capdevila, Roser (ilustraciones)
2001 *La escuela de las tres mellizas*, Barcelona, Ediciones Destino.
- Carle, Eric
2006 *Mi primer libro de las formas*, Madrid, Kókinos.
2007 *El mensaje secreto de cumpleaños*, Madrid, Editorial Kókinos.
- Castillo, María (dirección editorial)
2005 *¿Qué quieres ser de mayor? ¡Vaya cara!*, Madrid, Ediciones SM.
- Clavelet, Magali y Eydoux, Anne (ilustraciones)
2004 *¿Cómo se cultivan los alimentos?*, Madrid, Ediciones SM.
- Cole, Babette
1990 *No salgas de noche*, Barcelona, Ediciones Destino.
- Collinet, Clémentine (ilustraciones)
2003 *Els sentits*, Barcelona, Editorial Cruïlla.
2006 *Los colores*, Madrid, Ediciones SM.
- Comediants
1987 *Sol solet*, Barcelona, Ediciones de l'Exemple.
- Comic up (Carmen Pérez et al.) (ilustraciones)
2001 *¿Qué sabes de... el cielo?*, León, Editorial Everest.
- Costa, Nocoletta (ilustraciones)
1990 *El llibre de fer-ho tot*, 1, Barcelona, Editorial Edaf.
- Cottin, Menena y Faría, Rosana
2008 *El libro negro de los colores*, Barcelona, Libros del zorro rojo.
- Chollat, Émile y Barborini, Robert (ilustraciones)
2001 *¿De dónde salen las cosas?*, Madrid, Ediciones SM.
- Crozon, Alain
2003 *Los deportes*, Madrid, Ediciones SM.
- Deneux, Xavier (ilustraciones)
2007 *Mis animales*, Barcelona, Editorial Océano.
- Denou, Violeta
1995 *Teo se viste y juega: Monstruos*, Barcelona, Timunnas.
- Dispezio, Michael
2003 *El libro de las ilusiones ópticas*, Madrid, Ediciones SM.
- Dodd, Emma (ilustraciones)
s.a. *¡Quiero crecer! Cocodrilo*, Madrid, Susaeta Ediciones.
- Duprat, Guillame
2009 *El libro de las tierras imaginadas*, Barcelona, Ediciones Oniro.
2010 *Goldilocks and the three bears*, London, Penguin Books Ltd.
- Eberhard, Irmgard (ilustraciones)
2003 *Todo sobre caballos y ponis*, Barcelona, Ediciones Elfos.
- Eduar, Gille
2007 *Todos al tren*, Barcelona, Editorial Juventud.

- Emberley, Ed (ilustraciones)
2009 *Monstruo triste, monstruo feliz*, Alicante, Editorial Océano.
- Ferguson, Richard (ingeniería de papel)
2003 *Un mundo de creencias*, Barcelona, Beascoa.
- Fletcher, Corina (ingeniería de papel)
1998 *El as de las matemáticas 3+*, Barcelona, Editorial Könemann.
2002 *El divertido mundo de la ciencia*, Barcelona, Beascoa, Random House Mondadori.
- Fiamini, Lorella (ilustraciones)
s.a. Lletres i paraules, Madrid, Todolibro.
- Finch, Keith (ingeniería de papel)
2005 *Me gustaría ser...caballero*, Barcelona, Planeta.
- Firmin, Josie
2001 *Què és un amic?*, Barcelona, Ediciones Beascoa.
- Fontanel, Béatrice
1995 *El arte de construir*, Madrid, Ediciones SM.
- Fuller, Rachel
2007 *La comida en el mundo*, Madrid, Ediciones SM.
- Gévry, Claudine (ilustraciones)
2007 *La canción de los grillos*, Madrid, Rincón del libro.
- Giraffe, Red (diseño e ilustraciones)
2010 *Los números*, Madrid, Todolibro Ediciones.
- Gisbert-Carmela Major, Montse (ilustraciones)
2008 *10 endevinalles infantils*, Valencia, Tándem edicions.
- Goodwin, Sarah (diseño) y Parker, Andy (ilustraciones)
2001 *Un detective en el museo*, Barcelona, Art Blume.
- Goffin, Josse
2007 *¡Ah!*, Sevilla, Kalandraka Ediciones Andalucía.
- Gomboli, Mario
1989 *Many Silly Machines*, New York, Barron's Educational Series, Inc.
- Gordon-Harris, Tory (diseño)
2006 *Ave*, Barcelona, Pearson Educación.
- Hague, Michael
1986 *El mundo de los unicornios*, Barcelona, Plaza Joven.
- Hahn, Cyril
2005 *Bumba y Bembé, el elefante*, Madrid, Editorial Luis Vives.
- Hargreaves, Toni y Edwards, Brin (ilustraciones)
1998 *Els nostres misteriosos oceans*, Barcelona, Beascoa Tres.
- Harper, Piers
2000 *Jaque mate en la ciudad del ajedrez*, Barcelona, Círculo de Lectores.
- Hawcock, David (diseño desplegable)
1998 *El sorprenent llibre desplegable del cos humà*, Barcelona, Editorial Molino.
- Hawkins, Jacqui y Colin (texto e ilustraciones)
1990 *En la granja de Pepito*, Barcelona, Plaza Joven.
- Howe, John et al. (ilustraciones)
2008 *Los magos del mundo*, Barcelona, Montena.
- Inkpen, Mick (ilustraciones) y Seminario, José R. (desplegables)
1994 *¡Cocodrilo!*, Barcelona, Montena.

- Johnston, Damian (diseño de despleables)
 1999 *El diario secreto del príncipe Tutankhamón*, Barcelona, Montena.
 2003 *El fabulós llibre de les taules de multiplicar*, Barcelona, Beascoa, Random Hous Mondadori.
- Johnstone, Mat (ingeniería de papel)
 2004 *El árbol feliz*, Barcelona, Beascoa.
- Jones, Lara (ilustraciones)
 2007 *La ropa de Lupe*, Madrid, Ediciones SM.
- Junakovic, Sujetlan
 2001 *¡Cu-cu...tras-tras! Mamás y papás*, Madrid, Grupo Editorial Bruño.
- Lodge, Jo
 2007 *¿Qué tiene, señor Coc?*, Madrid, Editorial Luis Vives.
- Lodge, Katherine
 2007 *A jugar*, Madrid, Editorial Kókinos.
- Llorens, Sonsoles (diseño)
 2008 *Mira mira*, Barcelona, Combel Editorial.
- Mancuso, Federico (ilustraciones)
 2001 *¿Qué sabes de... El Egipto de los Faraones?*, León, Editorial Everest.
- Mansfield, Andy
 2000 *El as de las matemáticas 7+*, Barcelona, Editorial Könemann.
- Mantovani, María (ilustraciones)
 1996 *¡Ata y desata!*, Madrid, Ediciones Gaviota.
- Maubille, Jean
 2001 *¡Grrr!*, Barcelona, Editorial Océano.
 2007 *¡Pequeños! ¡Pequeños!*, Barcelona, Editorial Océano.
 2009 *Y el pequeñito dijo...*, Barcelona, Editorial Océano.
- Meggendorfer, Lothar
 1887 *Circo Internacional* (Edición facsímil en español, 1991, Madrid, Grupo Anaya)
- Melling, David
 2000 *Tres, dos, u... A dormir!*, Barcelona, Timun Man.
- Montgomery, Lee (fig. despleables) y Hawcock, David (diseño gráfico y tridimensional)
 2008 *El caballero y su armadura*, Madrid, Susaeta Ediciones.
- Moriuchi, Mique
 2008 *Un silencioso pino*, Madrid, Editorial Luis Vives.
- Munari, Bruno
 2008 *Nella Nebbia di Milano*, Mantova, Corraini Editore.
- O'Leary, John (ingeniería de papel)
 2004 *Anem a buscar el tesoro del pirata*, Barcelona, Combel editorial.
 2009 *El detective Patas... y el caso del gato de oro*, Barcelona, Combel editorial.
- O'Neill, Rikki (diseño y técnica de papel)
 2006 *Mi libro del cuerpo humano*, Oyarzun, Editorial Saldaña.
- Orecchia, Giulia (ilustraciones)
 2001 *El pulgarcito verde*, Madrid, Editorial Edaf.
- Pavlin J. y Seda, G
 1989 *Simbad, el marino*, Madrid, Susaeta ediciones.
- Piérola, Mabel
 2004 *Els meus primers llibres d'animals de la granja*, Barcelona, Edebé.
 2007 *Aprende las letras en un CLIC*, Barcelona, Círculo de Lectores.

- Pin, Isabel
2006 *Un día de lluvia en el zoo*, Salamanca, Lóguez ediciones.
- Pla, Inma
2007 *Tu què vols ser?*, Barcelona, Libros del Zorro Rojo.
- Potter, Tony (diseño) y Kolanovic, Dubravka (ilustraciones)
2006 *Els contraris, amb el Nano i la Nina*, Barcelona, Texto Editores.
- Roger Díaz, James y Strejan, John (papiroflexia)
1987 *Curiosos animales marinos*, Barcelona, Plaza Joven Ediciones.
- Sáez, Javier (ilustraciones)
2006 *Animalario Universal del profesor Revillod*, México D.F., Fondo de Cultura Económica.
- Sharratt, Nick
2002 *Hi havia una vegada...*, Barcelona, Beascoa, Random House Mondadori.
- Slegers, Liesbet
2005 *Qui sóc?*, Barcelona, Ediciones Baula.
- Smyth, Iain
1007 *El tesoro del pirata*, Barcelona, Montena.
- Smyth, Iain (ingeniería de papel) y Fitzgerald, Philip (ilustraciones desplegadas)
2008 *Estoy vivo*, Barcelona, Medialive Content.
- Stanley, Mandy
2000 *Un día con Blas*, Madrid, Ediciones SM.
- Steele-Morgan, Alex (ilustraciones) y Mansfield, Andy (diseño)
2004 *Animales y contrarios*, Barcelona, Beascoa, Random House Mondadori.
- Taggart, Katy (ilustraciones)
2001 *Funny Faces*, London, Marks & Spencer P.L.C.
- Tipéo (ilustraciones)
1987 *Caillou. Dime qué hay*, León, Editorial Everest.
- Tullet, Hervé
2000 *El día y la noche*, Barcelona, Ediciones Destino.
- Trabacchi, Franca (ilustraciones)
2002 *En el seto*, Madrid, Editorial Edaf.
- Van der Meer, Ron (director del estudio y productor)
1993 *Carpeta de Arte*, Barcelona, Ediciones Destino.
- Verinder, Halli y Saunders, Michael (ilustraciones)
1998 *Las migraciones de los animales*, Madrid, Ediciones SM.
- White Zerina y Brown Alan (ingeniería de papel)
2008 *La conquista del espacio*, Madrid, Editorial Bruño.
- Vining, Alex (ilustraciones)
1995 *El gran libro de Perico, el conejo travieso*, Barcelona, Editorial Debate.
- Yoon, Salina (ilustraciones) y Random, Melanie
2002 *Zoo granja*, Barcelona, Ediciones Beascoa.
- Zaidi, Nadeem (ilustraciones)
2004 *Obras maestras*, s.l., The Baby Einstein Company, LLc.
La expedición de animales de Jane, Barcelona, Essential Minds.
¡Refléjame!, Barcelona, Essential Minds.
Baby MacDonald on the Farm, s.l., The Baby Einstein Company, LLc.
- Sin nombre de autor.
1984 *Los tres cerditos*, San Sebastián, Ediciones A. Saldaña.

- El gato con botas*, San Sebastián, Ediciones A. Saldaña.
- 1996 *La gran història del llibre*, Barcelona, Editorial Cruïlla.
- Vine a conèixer...el fons del mar amb Sebastià*, Barcelona, Ediciones Cadí.
- Timmy Toot, New York, Joshua Morris Publishing, INC.
- 1999 *Viaja por el Universo*, Madrid, Ediciones SM.
- Who's hiding in the garden?*, London, Parragon.
- 2005 *Verd*, Barcelona, Beascoa.
- 2009 *Paca, la vaca*, Alicante, Editorial Océano.
- s.a. *Mi primer libro de música*, Madrid, Todolibro ediciones.
- s.a. *L'excursió*, Madrid, Ediciones Susaeta.

7.3.1.Colección propia.

- As, Rettore y Ferri, Francesca (ilustraciones)
- 2006 *El viaje de Leo*, Barcelona, Círculo de Lectores.
- Ayliffe, Alex
- 2008 *¡Ninoo,ninoo!*, Madrid, Anaya.
- Beardshaw, Rosalind (ilustraciones)
- 2007 *Mi libro-móvil del espacio*, Madrid, Editorial Bruño.
- Busquets, Jordi (diseño e ilustraciones)
- s.a. *El campo*, Madrid, Susaeta Ediciones.
- Butterworth, Nick y Inkpen, Mick
- 1991 *¡Maravillosa Tierra!*, Barcelona, Editorial Molino.
- Carel, Douglas (ilustraciones)
- 2006 *Dragones*, Barcelona, Círculo de Lectores.
- Carter, David A.
- 2007 *600 puntos negros*, Barcelona, Combel Editorial.
- Colabor
- 1979 *La ratita presumida*, Barcelona, Artes Gráficas Cobas.
- Deuchfield, Nick (ingeniería de papel) y Cox, Steve (ilustraciones)
- 2005 *El barco pirata del capitán Escorbuto*, Barcelona, Círculo de Lectores.
- DiCicco Studios (ilustraciones)
- 2004 *Dulces sueños con Pooh*, s.l., Publications International, Ltd.
- Durand, Delphine (ilustraciones)
- 2005 *La casa de la Mei*, Barcelona, Baula.
- Ferri, Francesca (ilustraciones)
- 2008 *Números animados*, Barcelona, Círculo de Lectores.
- Fletcher, Corina (ingeniería de papel)
- 2008 *¿Quién teme al cuento feroz?*, Barcelona, RBA Libros.
- Genechten, Guido van (ilustraciones y texto)
- 2003 *Veo veo... ¿Un caracol?*, Madrid, Editorial Luis Vives.
- Geis, Patricia
- 2009 *Alexander Calder*, Barcelona, Combel Editorial.
- Gosney, Joy (ilustraciones)
- 2010 *Jugamos en la granja*, Madrid, Grupo Editorial Bruño.
- Gower, Teri
- 2001 *La granja de las marionetas*, Madrid, Ediciones SM.

- Hawcock, David (ingeniería de papel)
- 1992 *Máquinas. Guía de funcionamiento en 3 dimensiones*, Barcelona, Ediciones B.
 - 2008 *Brontosaurio*, Alicante, Editorial Océano.
- Hawke, Richard (diseño técnico del papel)
- 2006 *Sonidos de miedo*, Madrid, Ediciones SM.
 - 2007 *Sonidos de la noche*, Madrid, Ediciones SM.
- Hawksley, Gerald (ilustraciones)
- 2001 *Sin título*, Madrid, Susaeta Ediciones.
- Hess, Andrew (dirección de arte de interiores, arte de línea y diseño)
- 2003 *El tiburón al descubierto*, Silver Dolphin.
 - 2005 *Tu propio avispón robot*, Madrid, Ediciones SM.
- Hiner, Mark (Diseño y manipulación de papel)
- 2000 *El taller mecànic*, Barcelona, Editorial Cruïlla.
- Jewitt, Richard (diseño e ingeniería de papel)
- 2010 *Come que te come*, Madrid, Ediciones SM.
- Koeppel, Ruth (adaptador)
- 2011 *Bob Esponja. Fiesta bajo el mar*, Barcelona, Clic Ediciones.
- Kulkov, V.
- 1984 *La princesita rana*, Madrid, Editorial Itaca.
- Lawrence, David (ilustraciones)
- 2008 *El cuaderno perdido de Leonardo da Vinci*, Barcelona, Montena.
- Lelie, Herman y Bateron (diseño e ilustraciones)
- 1996 *El palacio de los cuentos*, Barcelona, Ediciones B.
- Littlejohn, Claire
- 1988 *Fábulas de Esopo*, Barcelona, Editorial Norma.
- Lokvig, Tor (construcción de papel)
- 1982 *Blancanieves y los siete enanitos*, Madrid, Editorial Montena.
 - 1983 *La feria de los animales*, Madrid, Editorial Montena.
- Mansfield, Andy (diseño e ingeniería de papel)
- 1998 *Spooky House of Horror*, Van der Meer, a division of PHPC.
- Martín-Larrañaga, Ana (ilustraciones)
- 2003 *El pato hace ¡cuac!*, Madrid, Editorial Bruño.
- Mawhinney, Art (ilustraciones)
- 2009 *Bienvenido al equipo*, s.l., Publications International, Ltd.
- Mr. C idea studio (diseño e ingeniería de papel)
- 2009 *El circo*, Madrid, El PAÍS.
 - La selva tropical*, Madrid, El PAÍS.
- Necel, Maryn et al. (ilustraciones)
- 2010 *¡A moverse amigos!*, California, Disney Enterprises, Inc.
- Nievaldová, Alena (ilustraciones)
- 1991 *Praga. Mater Urbium*, Praga, Vytiskly Grafické tiskárny s.p. Velký Senov.
- Nister, Ernest
- 1981 *La ventana mágica*, Barcelona, Ediciones Montena.
 - 1990 *Días especiales*, Barcelona, Ediciones Destino.
- Pakovská, Kveta
- 2008 *Hasta el infinito*, Pontevedra, Kalandraka Editora.
- Patience, John
- s.a. *Opuestos*, Oyarzun, Ediciones Saldaña.

- Pelham, David (diseño)
 1987 *Estrellita del lugar*, Barcelona, Plaza Joven.
- Perry, Phyllis
 2009 *Animales del océano*, Madrid, Susaeta Ediciones.
- Reiner, Michaela (ilustraciones)
 1991 *La creació del món*, Barcelona, Ediciones Elfos.
- Reinhart, Matthew
 2007 *El libro de la selva*, Madrid, Ediciones SM.
- Sabuda, Robert y Reinhart, Matthew
 2005 *Dinosaurios*, Barcelona, Random House Mondadori.
- Sabuda, Robert
 2007 *Alicia en el país de las maravillas*, Madrid, Kókinos.
- Simó, Salvador (ilustraciones)
 1999 *Tarzán*, Barcelona, Ediciones Beascoa.
- S. n.
 1987 *Una visita al zoológico*, Barcelona, Editorial Norma.
 2006 *Los números*, Madrid, Edimat Libros.
 2007 *Triciclo*, Oiartzun, Ediciones Saldaña.
 2008 *El arca de Noé*, Girona, Panini España.
 2009 *El superpianista Caillou*, León, Editorial Everest.
 s.a. *El circo*, Madrid, Susaeta Ediciones, S.A.
 s.a. *Don cuadrado*, s.l.
- Tipéo y Lambert, Carole
 2003 *Caillou. Libro piano*, Barcelona, Círculo de lectores.
- Trotter, Stuart y Alexander, James (ilustraciones)
 2007 *Vehículos de rescate*, Oyarzun, Ediciones Saldaña.
- Zaida, Nadeem (ilustraciones)
 2004 *Agua, agua por todas partes*, Sant Joan Despí, Essential Minds.
- Zisah, Yves (ingeniería de papel)
 2011 *El principito*, Barcelona, Editorial Salamandra.
- VV.AA.
 1996 *Colores puzzles*, Madrid, Ediciones SM.